LA RECHERCHE EN SANTÉ

◆

Commission
sur
la recherche en santé
au
service du développement

◆

LA RECHERCHE EN SANTÉ

Élément essentiel d'un développement équitable

Membres de la Commission

John R. Evans (Canada), président
Gelia T. Castillo (Philippines), vice-président
Fazle Hasan Abed (Bangladesh)
Sune D. Bergstrom (Suède)
Doris Howes Calloway (États-Unis)
Essmat S. Ezzat (Égypte)
Demissie Habte (Éthiopie)
Walter J. Kamba (Zimbabwe)
Adetokunbo O. Lucas (Nigeria)
Adolfo Martinez-Palomo (Mexique)
Saburo Okita (Japon)
V. Ramalingaswami (Inde)

LA RECHERCHE EN SANTÉ

Élément essentiel d'un développement équitable

La Commission sur la recherche en santé au service du développement

Centre de recherches pour le développement international

92-05572/

Le Centre de recherches pour le développement international, société publique créée en 1970 par une loi du Parlement canadien, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en développement ; il concentre son activité dans six secteurs : agriculture, alimentation et nutrition ; information ; santé ; sciences sociales ; sciences de la terre et du génie ; communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouverneurs international qui en détermine l'orientation et les politiques. Établi à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Moyen-Orient.

Titre original de l'ouvrage : *Health Research: Essential Link to Equity in Development*
© Commission on Health Research for Development 1990

© Centre de recherches pour le développement international 1991
Adresse postale : BP 8500, Ottawa (Ontario) Canada K1G 3H9

Commission on Health Research for Development, Boston, Mass. US
La recherche en santé : élément essentiel d'un développement équitable.
Ottawa, Ont, CRDI, 1991. xx + 128 p. : ill.

/Enquêtes sanitaires/, /santé publique/, /soins médicaux/, /recherche appliquée/, /pays en développement/ — /développement des compétences/, /besoins de recherche/, /capacité de recherche/, /financement/, /coopération internationale/, /organisation de la recherche/, /études de cas/.

CDU: 613.001.5 ISBN: 0-88936-577-6

Traduction : André Khordoc

Imprimé sur du papier recyclé.

AVANT-PROPOS

La Commission sur la recherche en santé au service du développement est un organisme international indépendant, créé fin 1987, dont le but est de promouvoir la santé dans les pays en développement. Notre concentration sur la recherche témoigne de notre conviction qu'elle offre un énorme potentiel – trop souvent négligé – pour faire avancer le développement.

La recherche exploite la méthode scientifique pour établir des faits concrets et pour découvrir les interrelations qui existent entre eux, de façon à faire ensuite une application pratique de ce nouveau savoir dans des situations réelles. C'est cette démarche qui a permis d'inventer le moteur à réaction, d'obtenir la fission de l'atome, et d'engager la révolution verte des 25 dernières années. La recherche contient la même promesse en ce qui concerne la santé, promesse dont on a vu la réalisation dans le développement de nouveaux outils comme les antibiotiques pour combattre la maladie, les vaccins pour sa prévention, et les insecticides pour contrôler les vecteurs responsables de sa transmission. Malheureusement, pour les plus vulnérables d'entre les habitants de la planète, les avantages potentiels de la recherche ont essentiellement été négligés. Le mandat de la Commission est de répertorier la recherche courante sur les problèmes de santé dans les pays en développement, d'identifier les atouts et les carences, et de proposer des améliorations partout où l'on peut déceler de véritables possibilités.

Le présent ouvrage, résultat de notre travail, représente les idées et l'expérience de nombreuses personnes. Pendant plus de 24 mois, nous avons passé en revue l'information disponible, commandé des rapports spéciaux, et consulté des gens dans de très nombreuses régions du monde. Au cours de huit réunions de la Commission – en Allemagne, au Zimbabwe, aux États-Unis, au Mexique, en Inde, au Japon, en France et en Suède – nous avons invité des experts locaux et internationaux en santé et développement à partager leurs expériences et leurs observations avec nous. Nous avons écouté ce qu'avaient à dire les spécialistes de la santé – chercheurs, activistes socialement engagés, et administrateurs – et nous avons rencontré des ministres de la santé et des représentants de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et du Fonds des Nations-Unies pour l'enfance (UNICEF). Des ateliers régionaux ont été organisés au Bangladesh, au Zimbabwe, au Brésil, en Égypte et au Mexique afin d'entendre les points de vue les plus divers et de donner forme à un ordre du jour pour le changement sur des bases aussi universelles que possible. Par ailleurs, tant les membres de la Commission que ses employés ont rencontré individuellement des centaines de spécialistes en santé et développement du monde entier.

Nous avons commandé des études de cas sur les activités de recherche en santé, sur la capacité de recherche, et sur le soutien à la recherche dans dix pays en développement – Bangladesh, Brésil, Égypte, Éthiopie, Inde, Mali, Mexique, Philippines, Thaïlande et Zimbabwe. Nous avons chargé des gens de produire

des documents et tenu des ateliers sur des sujets d'intérêt particulier, auxquels ont participé une vaste panoplie de chercheurs et de directeurs de programmes. Notre modeste effectif a produit un certain nombre de documents de fond et entrepris une enquête, la première du genre, sur la recherche mondiale portant sur les problèmes de santé dans les pays en développement, ainsi qu'une étude sur les principaux apports de ressources qui appuient la recherche. Ces activités nous ont livré une extraordinaire moisson de données utiles sur le financement, la géographie et la promotion de la recherche sur les problèmes de santé dans les pays en développement.

La Commission elle-même n'est pas privée d'une perspective mondiale puisque huit de ses 12 membres viennent de pays en développement : Bangladesh, Éthiopie, Égypte, Inde, Mexique, Nigeria, Philippines, et Zimbabwe. Les quatre autres viennent de pays industrialisés : Canada, Japon, Suède et États-Unis. La plupart d'entre nous avons oeuvré dans les domaines de la recherche biomédicale, sociale ou épidémiologique, et plusieurs de nos membres ont eu d'importantes responsabilités en développement institutionnel dans des gouvernements, des universités, des écoles de médecine et des établissements de recherche. Outre les experts sur la santé, nous avons parmi nous un homme d'affaires, un spécialiste de la nutrition, un économiste, un sociologue des affaires rurales et un avocat – donc, de quoi élargir nos horizons.

La Commission est indépendante en ce qu'elle n'est la créature de nul organisme ni d'aucune institution. N'ayant pas été créée par un gouvernement ou par un organisme international, elle est parfaitement libre de s'exprimer sans calcul sur les politiques et les méthodes de tous et de chacun. En fait, la Commission a été créée par un groupe diversifié de 16 donateurs d'Europe, d'Amérique du nord, d'Asie et d'Amérique latine. Il serait opportun de mentionner plus particulièrement la Edna McConnell Clark Foundation (États-Unis), le Centre de recherches pour le développement international (Canada), et le Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Allemagne), à qui l'on doit le leadership qui a permis de lancer la Commission. Bien que nulle entité n'ait fourni plus de 12 p. 100 du budget de la Commission, des représentants de ces trois organismes ont joué des rôles incomparables dans la mise sur pied de notre projet et en fait d'encouragements.

Dans nos échanges, une relation fondamentale a été explorée : le lien entre santé et développement. Le caractère pluridisciplinaire des membres de la Commission a permis à tous de partager une même vision selon laquelle la santé peut être un moteur du développement national.

Dès le début, nous étions d'accord que la recherche est un lien essentiel mais souvent négligé entre les aspirations et l'action. La partie la plus difficile de notre dialogue interne – on s'en serait douté – a tourné autour des nombreuses façons de définir la recherche, et des divers moyens de l'appliquer pour

améliorer la santé. Nous étions convenus qu'il fallait accorder la grande priorité à la recherche comme fondement de prises de décisions intelligentes et éclairées en matière d'action dans le domaine de la santé. Nous avions également reconnu l'importance énorme d'un renforcement des capacités de tous les scientifiques, surtout ceux des pays en développement, pour leur permettre de participer dans l'effort général en vue de faire avancer les frontières des connaissances de base. Nous savions déjà que ces objectifs n'étaient pas incompatibles, et nos débats ont donc porté sur l'ordre des priorités.

Le présent rapport, fondé sur notre analyse et nos délibérations, représente un consensus sur ce qu'il conviendrait de faire pour réaliser le potentiel de la recherche en vue d'améliorer la santé dans le monde. Cet ouvrage contient trois sections principales. Dans la première partie, nous faisons l'inventaire des iniquités profondes qui existent dans le monde en matière de santé et nous faisons valoir que la santé est à la fois tributaire et agent du développement. Nous discutons ensuite des raisons pour lesquelles la recherche est nécessaire dans l'effort pour améliorer la santé dans le tiers monde. La deuxième partie présente les constatations de notre enquête ainsi que les études des pays. Nous y examinons le mode de financement de la recherche sur les problèmes de santé dans les pays en développement, nous identifions ces problèmes, et nous étudions la répartition géographique et la promotion de la recherche. La troisième partie tire des conclusions et résume nos recommandations.

Nous croyons, en définitive, que la santé de tous dépend de bien des facteurs : de l'engagement à l'égard du but ; de la volonté politique de promouvoir l'objectif ; des programmes destinés à rejoindre toutes les populations, particulièrement les plus vulnérables ; des ressources mises à la disposition des programmes ; et, enfin, du savoir. Cet ouvrage illustre ce que ce dernier élément, le savoir, peut faire pour améliorer la santé des gens qui vivent dans les pays en développement.

L'analyse et la vision représentées dans ces pages reposent sur le travail de nombreuses personnes, mais les jugements sont la responsabilité des 12 d'entre nous qui formons la Commission, avec l'appui d'un Secrétariat hors pair, sous la direction de Lincoln Chen et de David Bell qui nous ont merveilleusement épaulés. C'est avec respect que nous soumettons notre rapport aux personnes principalement concernées : scientifiques et leaders du tiers monde qui ont engagé des efforts héroïques pour promouvoir la santé et améliorer la vie quotidienne de leurs compatriotes ; scientifiques et leaders des pays industrialisés qui, dans un monde qui ne cesse de rétrécir, sont liés aux habitants des pays en développement, autant dans leur propre intérêt que pour des considérations humanitaires ; et, par-dessus tout, aux citoyens des pays en développement, dans le monde entier, qui cherchent à améliorer leur sort.

POUR LA COMMISSION,
JOHN EVANS (PRÉSIDENT)

TABLE DES MATIÈRES

Condensé xvii

PREMIÈRE PARTIE : LE DÉFI

1. *Santé et développement* 2
2. *Le pourquoi de la recherche* 15

DEUXIÈME PARTIE : LES CONSTATATIONS

Introduction à la deuxième partie 29
3. *Financer la recherche* 31
4. *Les priorités de la recherche* 39
5. *La recherche dans les pays en développement* 47
6. *La recherche dans les pays industrialisés et dans les centres internationaux* 55
7. *Promotion de la recherche internationale* 63
8. *Bâtir et maintenir la capacité de recherche* 73

TROISIÈME PARTIE : PASSER À L'ACTION

9. *Passer à l'action : programme et priorités* 85
Appendice au Chapitre 9 : Résumé des recommandations particulières 90

Notes 93
Notes bibliographiques 97
Documents de travail 101
Bibliographie sélective 105
Au sujet de la Commission 113
Secrétariat et Équipe spéciale 118
Remerciements 121

ENCADRÉS, FIGURES ET TABLEAUX

ENCADRÉS

Encadré 1.1 Une décennie de soins de santé primaires 6
Encadré 1.2 Santé et crise économique 7
Encadré 1.3 Rapide croissance démographique 8
Encadré 1.4 Risques environnementaux et santé 9
Encadré 1.5 Stratégies nutritionnelles favorisant éducation et productivité 10
Encadré 1.6 Effet du cliquet : cercle vicieux de maladie et de pauvreté 11
Encadré 2.1 Tabac et santé : l'épidémie chinoise 16
Encadré 2.2 L'action sociale au Bangladesh 17
Encadré 2.3 La variole : l'éradication mondiale d'une maladie 18
Encadré 2.4 Irréductible paludisme : la nécessité de la recherche 18
Encadré 2.5 Les orphelins du sida : action et politiques sociales 19
Encadré 2.6 Technologie de l'ADN recombinant 20
Encadré 2.7 La promesse de nouveaux vaccins 21
Encadré 2.8 La rentabilité de la recherche en santé 22
Encadré 2.9 Recherche essentielle pour la santé en Chine 23
Encadré 2.10 Recherche essentielle en santé au Mozambique 24
Encadré 2.11 La tuberculose : maladie négligée 25
Encadré 2.12 L'abus des substances : une menace à l'échelle planétaire 26
Encadré 4.1 Les maladies post-transitionnelles sont-elles évitables ? 43
Encadré 4.2 Contraception et reproduction humaine 43
Encadré 4.3 La déficience en vitamine A : une hécatombe furtive 44
Encadré 4.4 Recherche appliquée en matière de médicaments essentiels 44
Encadré 4.5 Le comportement socio-affectif dans les pays en développement 45
Encadré 5.1 La capacité de recherche dans les pays étudiés 48
Encadré 5.2 Le Mexique : un programme spécial pour la recherche nationale 50
Encadré 5.3 Jeter des ponts entre chercheurs et décideurs aux Philippines 51
Encadré 5.4 Adapter les études en médecine aux besoins de santé spécifiques à un pays 52
Encadré 5.5 L'Académie des sciences du tiers monde 52
Encadré 6.1 Le futur rôle des instituts tropicaux européens 56
Encadré 6.2 La coopération internationale du Japon en matière de santé 56
Encadré 6.3 Maladies virales : détection précoce des menaces communes 57
Encadré 6.4 Initiatives privées pour la recherche sur les maladies tropicales 58
Encadré 6.5 Une initiative latino-américaine pour la R-D régionale sur les vaccins 61
Encadré 7.1 Deux programmes de recherche associés à l'OMS : PRH et RMT 66
Encadré 7.2 Recherche sur l'onchocercose 67
Encadré 7.3 Collaboration de l'industrie dans la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement 69
Encadré 7.4 Le débat sur les droits à la propriété intellectuelle 70
Encadré 7.5 Financement d'amorçage pour le développement de vaccins 70
Encadré 7.6 Créer des réseaux : des soutiens d'Europe et d'Amérique 71
Encadré 8.1 Développement des capacités de recherche démographique en Chine 74
Encadré 8.2 Programmes des fondations plus récentes qui appuient le développement des capacités 75
Encadré 8.3 Développement des capacités de recherche par le CRDI et SAREC 75
Encadré 8.4 Développement des capacités en recherche épidémiologique et sur le terrain : l'expérience de RMT 76

Encadré 8.5 Un programme régional de prix individuels au Moyen-Orient 76
Encadré 8.6 Développement des capacités de recherche en nutrition : INCAP et UNU 77
Encadré 8.7 Les réseaux régionaux : le modèle SEAMEO-TROPMED 80
Encadré 8.8 Développement humain et institutionnel en Afrique 80

FIGURES

Figure 1.1 Espérance de vie à la naissance, 1984 2
Figure 1.2 Espérance de vie : tendances (passées et projetées) dans cinq pays 4
Figure 1.3 Mortalité infantile – populations choisies 5
Figure 1.4 Distribution estimative des décès en pourcentages selon les principales causes de mortalité, par rapport à l'espérance de vie 5
Figure 1.5 Espérance de vie en relation avec le PNB 10
Figure 2.1 Le système de la recherche 20
Figure 3.1 La santé mondiale : le contraste entre l'incidence de la mortalité prématurée et l'allocation des fonds de recherche sur la santé (en pourcentages) 32
Figure 3.2 Sources de fonds pour la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement (millions de dollars) 32
Figure 3.3 Apports de fonds pour la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, 1986 (millions de dollars) 33
Figure 3.4 Aide publique au développement (APD) par secteur, 1986 (pourcentages) 35
Figure 3.5 Aide publique au développement (APD) comparée à la cible de l'OCDE, 1986 (en milliards de dollars) 36
Figure 4.1 Projection estimative (en pourcentages) de la distribution des principales causes de décès dans les pays en développement et les pays industrialisés, 1985 et 2015 41
Figure 5.1 Contraintes que subissent les chercheurs des pays en développement 49
Figure 5.2 Tendances des investissements en recherche dans trois pays en développement, 1986 (pourcentages) 49
Figure 5.3 Sources locales et étrangères de fonds pour la recherche en santé, 1986 (pourcentages) 50
Figure 6.1 Aide publique au développement – fonds pour la recherche, par secteur (pourcentages) 60
Figure 7.1 Budget de l'OMS pour la recherche, 1958-1987 (millions de dollars) 64
Figure 7.2 Budget de l'OMS pour la recherche, ventilation par domaine de programme, 1986-1987 65
Figure 7.3 Recherches financièrement soutenues par des fondations, selon le sujet, 1986 (pourcentages) 68

TABLEAUX

Tableau 1.1 Problèmes de santé qui illustrent les deux phases de la transition épidémiologique 6
Tableau 3.1 Aide publique au développement (APD) pour la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, 1986 (en millions de dollars) 34
Tableau 3.2 Compagnies pharmaceutiques : ventes et estimation des dépenses en recherche et développement [R-D] (en millions de dollars) 35
Tableau 3.3 Estimations des dépenses en recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, pour un groupe choisi de fondations, 1986 (en millions de dollars) 37

Tableau 3.4 Pays recevant les plus gros pourcentages d'aide publique au développement (APD) bilatérale de quatre pays donateurs, 1985-1986 37
Tableau 4.1 Nombre estimatif de décès, selon la cause, dans le monde, dans les pays industrialisés et dans les pays en développement, 1985 (en milliers de personnes) 40
Tableau 4.2 Nombre estimatif de décès, selon la cause, dans les pays en développement (millions de personnes) 40
Tableau 4.3 Ordre de priorité des problèmes de santé selon l'analyse des données et les perceptions des gens au sein de deux populations en Thaïlande 41
Tableau 4.4 Contributions des donateurs à une sélection de programmes de recherche associés à l'OMS, pour la période biennale de 1986 et 1987 (millions de dollars) 42
Tableau 4.5 Ordre de priorité des problèmes de santé au Ghana par années de vie potentielle perdues, 1981 46
Tableau 5.1 Pays étudiés : indicateurs sélectionnés, 1986 48
Tableau 6.1 Total des recherches en santé bénéficiant de crédits publics dans les pays industrialisés, 1986 (millions de dollars) 58
Tableau 6.2 Echantillon de centres internationaux de recherche en santé 59
Tableau 7.1 Programmes des fondations relatifs à la santé mondiale et aux populations 68
Tableau 8.1 Échantillon de programmes internationaux voués au soutien à la recherche ainsi qu'au développement des capacités en épidémiologie, politiques sanitaires et management 78

ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

Organisations et programmes

BOSTID	Conseil de la science et de la technique pour le développement international
BPRD	Bureau pour la promotion de la recherche et pour le développement
BRAC	Bangladesh Rural Advancement Committee
CANUC/SCN)	Comité administratif de coordination – sous-comité de la nutrition (CANUC/SCN), qui assure la coordination et la promotion des interventions et de la recherche en nutrition dans le système de l'ONU.
CARE	Coopérative pour l'aide américaine au monde entier
CAREC	Carribean Epidemiology Center
CCRS	Comité consultatif sur la recherche en santé
CCT	Comité consultatif technique (du CGIAR)
CDC	Centers for Disease Control
CEE	Communauté économique européenne
CEPIS	Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente
CFNI	Carribean Food and Nutrition Institute
CGIAR	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo
CRDI	Centre de recherches pour le développement international
FAO	Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FHI	Family Health International
FIELDLINCS	Field Linkages for Intervention and Control Studies
FMI	Fonds monétaire international
FNUAP	Fonds des Nations-Unies pour les activités en matière de population
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammernarbeit
HIID	Harvard Institute for International Development
IARC	Centre international de recherches sur le cancer
IBPGR	Conseil international des ressources phytogénétiques
ICDC	Centre international pour le développement de l'enfant
ICDDR,B	International Centre for Diarrhoeal Disease Research (Bangladesh)
IFPRI	Institut international de recherche sur les politiques alimentaires
IHPP	International Health Policy Program
INCAP	Institut de nutrition de l'Amérique Centrale et du Panama
INCLEN	International Clinical Epidemiology Network
INRUD	International Network for the Rational Use of Drugs
IOM	Institute of Medicine (US National Academy of Sciences)
IPPF	International Planned Parenthood Federation
IRRI	International Rice Research Institute
ISNAR	Service international pour la recherche agricole nationale
IUATLD	Union internationale contre la tuberculose
IUNS	Union internationale des sciences de la nutrition
JICA	Japan International Cooperation Agency
MEAwards	Middle East Awards Program in Population and Development
MEM	Mass Education Movement
NIAID	National Institute of Allergy and Infectious Disease (NIH)
NIH	National Institutes of Health
OCDE	Organisation pour la coopération et le développement économiques
OMS	Organisation mondiale de la santé
OTEP	Oral Therapy Extension Program
PAHO	Pan American Health Organization
PATH	Program for Applied Technology in Health
PCMD	Programme pour le contrôle des maladies diarrhéiques
PCO	Programme de contrôle de l'onchocercose

PEV	Programme élargi de vaccination
PGS	Programme global contre le sida
PIDS	Philippine Institute of Development Studies
PNUD	Programme des Nations-Unies pour le développement
PRH	Programme spécial de recherche, de développement et de formation à la recherche en reproduction humaine
RAWOO	Advisory Council for Scientific Research in Development Problems (Pays-Bas)
RMT	Programme spécial de recherches et de formation concernant les maladies tropicales
RSS	Recherche sur les systèmes de santé
SAARC	Association sud-asiatique de coopération régionale
SADCC	Southern African Development Coordination Conference
SAREC	Swedish Agency for Research and Cooperation with Developing Countries
SEAMEO	Southeastern Asian Ministers of Education Organization
SNI	Sistema National de Información
TROPMED	Tropical Medicine and Public Health Project (SEAMEO)
UNESCO	Organisation des Nations-Unies pour l'éducation, la science et la culture
UNICEF	Fonds des Nations-Unies pour l'enfance
UNU	Université des Nations-Unies
USAID	United States Agency for International Development

Abréviations et termes techniques

APD	aide publique au développement
DDT	Dichloro-Diphényl Trichloréthane
MTS	maladie transmissible sexuellement
ONG	organisation non-gouvernementale
PIB	produit intérieur brut
PNB	produit national brut
R-D	recherche et développement
RNES	recherche nationale essentielle en santé
sida	syndrôme d'immuno-déficience acquise
SPT	La santé pour tous
SSP	soins de santé primaires
VIH	virus d'immuno-déficience humaine
$	dollars américains

Condensé

La recherche en santé : élément essentiel d'un développement équitable

En matière de santé, comme dans d'autres domaines, notre monde est devenu un « village global », d'où l'urgente nécessité d'une action commune et d'un partage du savoir. Paradoxalement, le monde entre dans cette période d'interdépendance sur le plan de la santé au moment même où se creuse encore plus le fossé économique entre riches et pauvres et où il existe de tragiques inégalités sanitaires à l'échelle planétaire. Dans les pays en voie de développement, la vie elle-même, notre bien le plus précieux, est plus courte de près du tiers que dans les pays industrialisés. Tant la santé que le développement sont minés par des taux de mortalité élevés chez les enfants : facteur qui entrave la transition vers une situation de faible fécondité, essentielle pour ralentir les taux d'accroissement de la population. Il est critique d'aplanir les disparités sanitaires, non seulement pour atténuer la douleur physique et morale, mais aussi pour promouvoir le développement individuel, familial, communautaire et national.

En ce début des années 1990, l'objectif de promotion de la santé dans les pays en développement est confronté à des obstacles peu communs. La recherche est un outil des plus puissants pour les surmonter, mais qui est malheureusement négligé et insuffisamment reconnu. Elle est un instrument essentiel pour permettre à des personnes aux circonstances les plus diverses de mettre en oeuvre des solutions déjà disponibles, et générer de nouvelles connaissances pour s'attaquer à des problèmes dont on ignore encore la solution. La recherche est essentielle pour faciliter les mesures de promotion de la santé aussi bien que pour susciter un savoir neuf et des interventions originales.

Une certaine école considère que la recherche doit attendre la mise en oeuvre des priorités actuelles, et que les moyens financiers soient moins serrés. Nous, à la Commission, estimons au contraire que c'est aujourd'hui que la recherche est essentielle, que les résultats sont nécessaires dès à présent pour doter de moyens ceux qui ont à accomplir de plus en plus de choses avec de moins en moins de ressources.

Nous avons constaté un brutal déséquilibre entre le fardeau de la maladie qui frappe particulièrement le tiers monde, et les investissements dans la

recherche sur la santé, qui se concentrent principalement sur les problèmes des pays industrialisés. Les pays en développement ont besoin d'une capacité scientifique et institutionnelle plus robuste pour aborder les problèmes propres à leurs circonstances, mais les investissements consentis pour bâtir et maintenir leur capacité de recherche en santé sont nettement insuffisants. Les domaines les plus faibles sont précisément les plus critiques, notamment l'épidémiologie, la recherche sur les politiques publiques et les sciences sociales, et la gestion. Les recherches biomédicales et cliniques sont un tant soit peu plus vigoureuses, mais les efforts pour renforcer la capacité dans ces domaines sont modestes en termes d'échelle, et ils sont trop étroitement ciblés.

Le soutien international à la recherche sur les problèmes du tiers monde se concentre principalement sur la reproduction humaine et la contraception, les maladies tropicales, la diarrhée, et le sida. Sont comparativement négligés les infections respiratoires aiguës, la tuberculose, les maladies transmises sexuellement hormis le sida, les lésions et traumatismes, les maladies dégénératives chroniques, et les problèmes psychiques et de comportement, qui sont tous des causes majeures de mortalité et d'infirmité. Des menaces nouvelles et croissantes telles que l'abus des substances ainsi que les risques professionnels et de l'environnement figurent à peine dans l'ordre du jour de la recherche. Par ailleurs, la recherche est terriblement négligée en ce qui concerne les problèmes relatifs à la santé mais qui ne portent pas directement sur les maladies elles-mêmes : systèmes d'information, coûts et financement des services de santé, gaspillage et mauvais usages des médicaments. Ce qui manque surtout, c'est un soutien adéquat aux recherches qui permettent de prendre des décisions éclairées en matière de formulation des politiques, de gestion, et d'allocation des ressources, un type de recherche que nous estimons être essentiel dans chaque pays.

Nous proposons un ensemble de stratégies de mobilisation du potentiel de la recherche pour accélérer les progrès dans la situation de la santé et pour aplanir les disparités à l'échelle mondiale. Il est capital que l'on accorde à la santé une plus grande priorité dans les plans de développement nationaux. Il faut reconnaître la recherche pour ce qu'elle est, c'est-à-dire un puissant outil qui favorise santé et développement. La capacité des chercheurs et des institutions doit être renforcée pour affronter les problèmes locaux plus efficacement. On doit donner aux scientifiques du monde entier davantage de moyens de travailler de concert et en plus étroite collaboration afin de s'attaquer ensemble aux problèmes. Ces stratégies peuvent accélérer les progrès, même dans le contexte actuel de serrement de ceinture, et elles peuvent contribuer à modérer les inégalités criantes entre la situation des riches et celle des pauvres.

Nous envisageons un système pluraliste de recherche sur la santé à l'échelle mondiale, qui alimenterait des groupes scientifiques nationaux productifs, liés entre eux par des réseaux transnationaux, afin de s'attaquer à des pro-

blèmes mondiaux autant que nationaux. Nous avançons quatre recommandations majeures qui faciliteraient la réalisation d'une telle vision :

1. Tous les pays devront résolument s'engager dans des efforts de *recherche nationale essentielle en santé* (RNES) afin d'accélérer l'application de mesures dans diverses situations nationales et communautaires, et de s'assurer que les ressources disponibles pour la santé produisent le maximum de résultats. La recherche ne doit pas se limiter au secteur de la santé, elle doit également se pencher sur les impacts que le développement dans d'autres secteurs aura sur la santé, et sur les incidences des facteurs socio-économiques qui ont une telle importance sur la promotion de la santé et sur la prévention des maladies. Les pays devront investir au moins 2 p. 100 de ce qu'ils dépensent sur la santé en RNES ainsi que sur une stratégie de longue haleine pour bâtir et maintenir la capacité de recherche.

2. Les efforts nationaux des pays en développement devront être mis en commun, avec des efforts similaires dans les pays industrialisés, dans le cadre de *partenariats internationaux* qui permettraient de mobiliser et de focaliser la capacité scientifique du monde entier sur les problèmes de santé qui ont la plus grande priorité.

3. Il faudra également mobiliser, à plus grande échelle et de façon plus durable, des *appuis financiers à la recherche, à même des sources internationales*, pour compléter les investissements consentis par les pays en développement eux-mêmes. Les organismes d'aide au développement devront augmenter leur assistance programmatique à la recherche, et consacrer à la RNES au moins 5 p. 100 de l'aide qui alimente les projets de santé, ainsi que pour bâtir la capacité de recherche. Les organismes de l'extérieur devront accorder davantage de latitude aux institutions de recherche des pays en développement en offrant davantage d'aide programmatique plutôt qu'exclusivement des appuis à des projets ponctuels, et en prenant des engagements à long terme, pour au moins 10 ans, lorsqu'ils lancent des efforts pour bâtir les capacités institutionnelles. Les organismes spéciaux de recherche comme le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) du Canada et l'Agence suédoise de coopération en recherche avec les pays en développement (SAREC), ainsi que les fondations privées, devront continuer à faire oeuvre de pionniers dans la recherche en santé, et il faudra encourager l'industrie à appuyer toute recherche conforme à son propre mandat et aux intérêts des pays en développement.

4. Enfin, il serait bon de créer un *mécanisme international* pour contrôler les progrès et promouvoir un soutien financier et technique à la recherche sur les problèmes de santé dans les pays en développement.

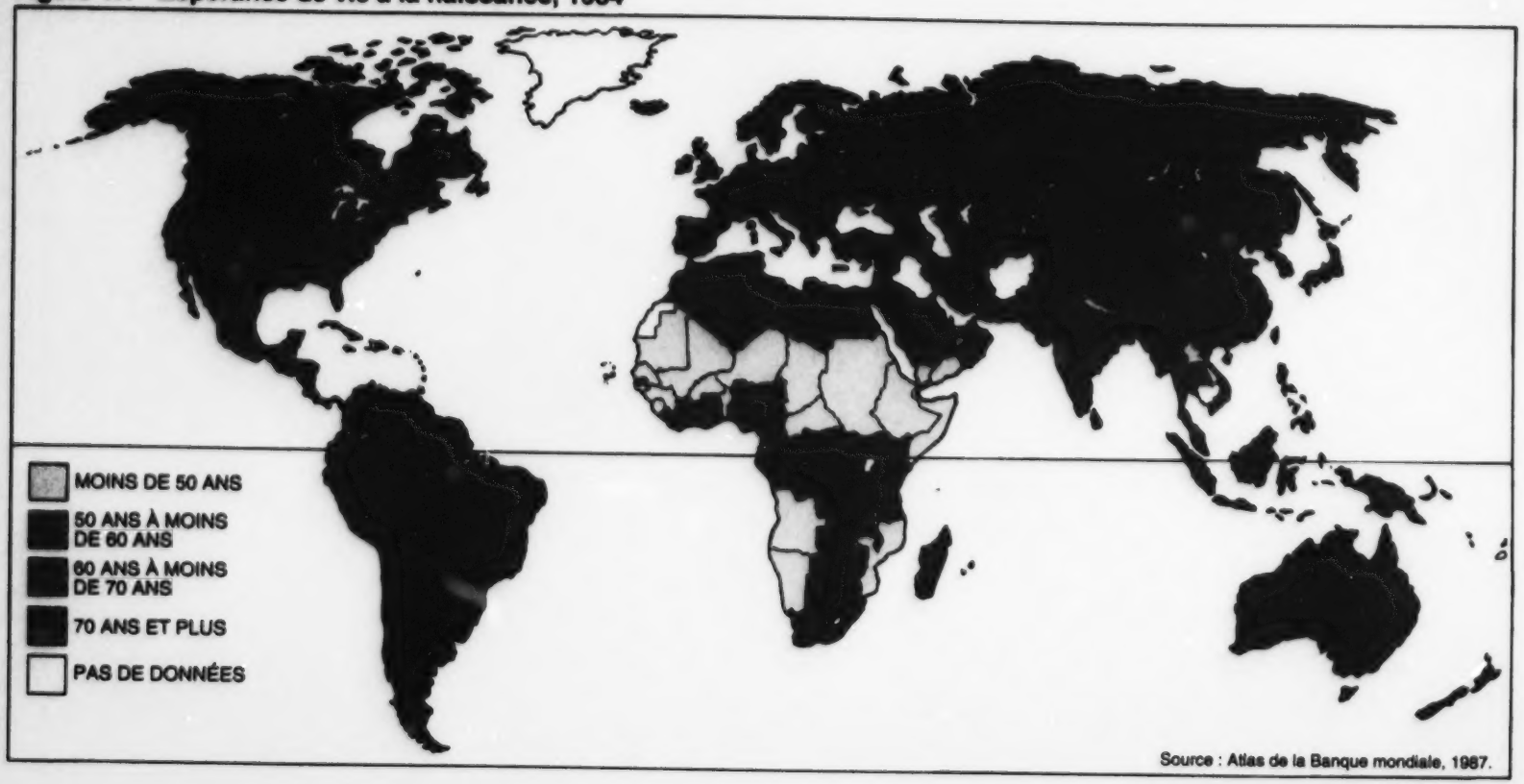
Prises ensemble, ces recommandations mobiliseraient, selon nous, tout le potentiel de la recherche pour permettre aux pays en développement de

renforcer les mesures de promotion de la santé et de découvrir des moyens nouveaux et plus efficaces de confronter des problèmes non résolus. Elles reflètent une vérité incontournable qui veut que les décisions judicieuces en matière de politiques publiques et de gestion dans les domaines de la santé et du développement dépendent des résultats de la recherche. En somme, la recherche est donc essentielle dans chaque pays, aussi pauvre soit-il, pour orienter les investissements locaux et étrangers et pour garantir que ses problèmes de santé non résolus recevront l'attention qu'ils méritent dans le cadre des programmes internationaux de collaboration en recherche. La recherche renforcera la capacité – et la résolution – des pays en développement de répondre aux besoins des plus démunis et, par un apport de ressources scientifiques et financières internationales, d'accélérer le progrès vers le but fondamental de l'équité dans les services de santé.

Première partie

Le défi

Figure 1.1 Espérance de vie à la naissance, 1984



Source : Atlas de la Banque mondiale, 1987.

CHAPITRE 1

Santé et développement

À la veille du 21e siècle, le public ressent une grande anxiété au sujet du développement, de l'environnement et de la santé. En même temps, il devient de plus en plus évident que la santé est intimement liée au développement économique et social. Il importe maintenant de chercher à savoir la gravité de la menace à la santé, comment réagir, et à qui incombe la tâche ?

Hiroshi Nakajima
Directeur général,
Organisation mondiale de la santé

En cette fin du 20e siècle, le but universel de « la Santé pour Tous d'ici à l'an 2000 » est tranquillement en train de perdre du terrain. Cet objectif d'équité pour tous en matière de santé avait reçu l'appui de la communauté mondiale à la Conférence d'Alma-Ata sur les soins de santé primaires en 1978[1]. Les progrès considérables accomplis durant la dernière décennie se sont récemment ralentis et, dans certains pays, les indicateurs de l'état de la santé ont en fait empiré[2]. Pour essayer de comprendre quels sont les progrès qui ont été accomplis, pourquoi ils se sont ralentis dans certains endroits, ainsi que ce qu'il faudrait faire, ce chapitre procède à l'examen de la situation actuelle de la santé dans le monde et du lien qui existe entre la santé et le développement dans un monde en mutation.

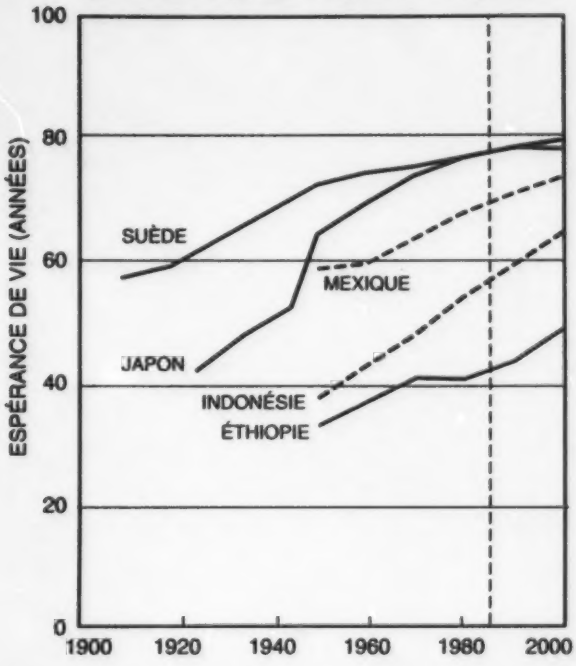
Les disparités dans la situation de la santé dans le monde

Le panorama de la santé dans le monde révèle une pénible contradiction. D'une part, des progrès sans précédent ont été réalisés durant ce siècle, plus que dans toute autre période de l'histoire. Au début du siècle, peu de gens auraient imaginé que le jour viendrait où un cinquième des cinq milliards d'habitants de la terre – les privilégiés – jouiraient d'une espérance de vie moyenne de près de 80 ans et d'une qualité de vie relativement libre de toute infirmité. D'autre part, les fruits du progrès n'ont pas été équitablement partagés. Nombreux sont les laissés pour compte[3]. Un tiers de la population mondiale, quelque 1,6 milliard de personnes vivant dans les pays moins nantis d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine, portent presque toutes seules le fardeau mondial des maladies évitables et des morts prématurées (Figure 1.1).

Ces disparités sont le résultat de l'inégalité des progrès en matière de santé et de développement. Dans les sociétés industrialisées, les progrès à cet égard s'inscrivent dans un processus qui s'est enclenché il y a bien plus d'un siècle. Pour leur part, les sociétés en développement n'ont vu d'accélération des bienfaits que dans la deuxième moitié de ce siècle[4]. Alors que pratiquement tous les pays en développement ont avancé, le rythme et le niveau des gains varient considérablement. La Figure 1.2 illustre les différents taux d'amélioration de l'espérance de vie en Éthiopie, en Indonésie, et au Mexique, par comparaison avec les expériences plus favorables de la Suède et du Japon.

Dans les pays en développement, 15 millions d'enfants meurent tous les ans d'infections et de malnutrition – 40 000 enfants meurent chaque jour, soit près de 2 000 à chaque heure qui passe. Le nombre des femmes qui meurent de complications associées à la grossesse s'approche du demi-million. Celles qui survivent sont confrontées aux assauts répétés de la maladie. Des millions de personnes souffrent de maladies

Fig. 1.2 Espérance de vie : tendances (passées et projetées) dans cinq pays



Sources : Perspectives de la population mondiale, ONU, 1986 ; ministère de la Santé et du Bien-être social, Japon, 1987.

parasitaires, de blessures, de cécité et de divers types d'infirmités graves. Bien que moins tragique que la mort, le fléau de la maladie chez les enfants, puis durant les années productives de la vie adulte, entraîne beaucoup de souffrances et entrave le développement socio-économique.

Les bonnes et les mauvaises circonstances sanitaires ne suivent pas exclusivement le tracé des frontières nationales. En matière de santé, il existe un continuum à l'échelle mondiale entre les nations et au sein de celles-ci. La situation sanitaire des déshérités dans les pays riches est souvent pire que celle des groupes favorisés des pays pauvres. Dans certains pays en développement, une classe moyenne de plus en plus prospère jouit de conditions sanitaires qui voisinent celles qui règnent dans les pays industrialisés.

Ainsi, les perspectives de santé d'une fille née au sein d'une famille paysanne et sans terre qui vit dans une région rurale de l'État indien du Bihar sont bien plus sombres que celles d'un garçon né dans une famille urbaine et bourgeoise dans l'État indien du Kerala. Le risque de mortalité dans la première année de vie d'un bébé de race noire né aux États-Unis est deux fois plus élevé que pour un bébé blanc américain. La Figure 1.3 illustre les différences dans les taux de survie infantile d'un pays à l'autre aussi bien qu'au sein d'un même pays. Un continuum analogue est à remarquer parmi les adultes. Le risque que les hommes japonais courent de mourir entre 15 et 60 ans est de 11 p. 100. Pour les hommes américains blancs, cette même probabilité est de 18 p. 100. Toutefois, pour les hommes américains de race noire, ce risque passe à 30 p. 100, un niveau comparable à celui que connaissent les hommes dans l'Afrique subsaharienne[5].

Des contextes qui évoluent

Ces disparités reflètent les brutales inégalités dans le monde en matière de santé et de développement. Pourtant, la communauté mondiale possède les ressources nécessaires pour répartir plus équitablement le fruit des progrès accomplis. En fait, les réalisations à cet égard au sein des pays et entre eux se sont avérées tragiquement en-deçà des espérances.

Pour relever ce défi, il est nécessaire de comprendre la transition dynamique qui est en train de se produire dans le monde entier, à savoir l'évolution du tracé épidémiologique des maladies, les obstacles qui entravent les mesures de promotion de la santé, l'impact de la récession économique, et les problèmes à plus long terme tels que l'accroissement rapide de la population et les facteurs d'environnement.

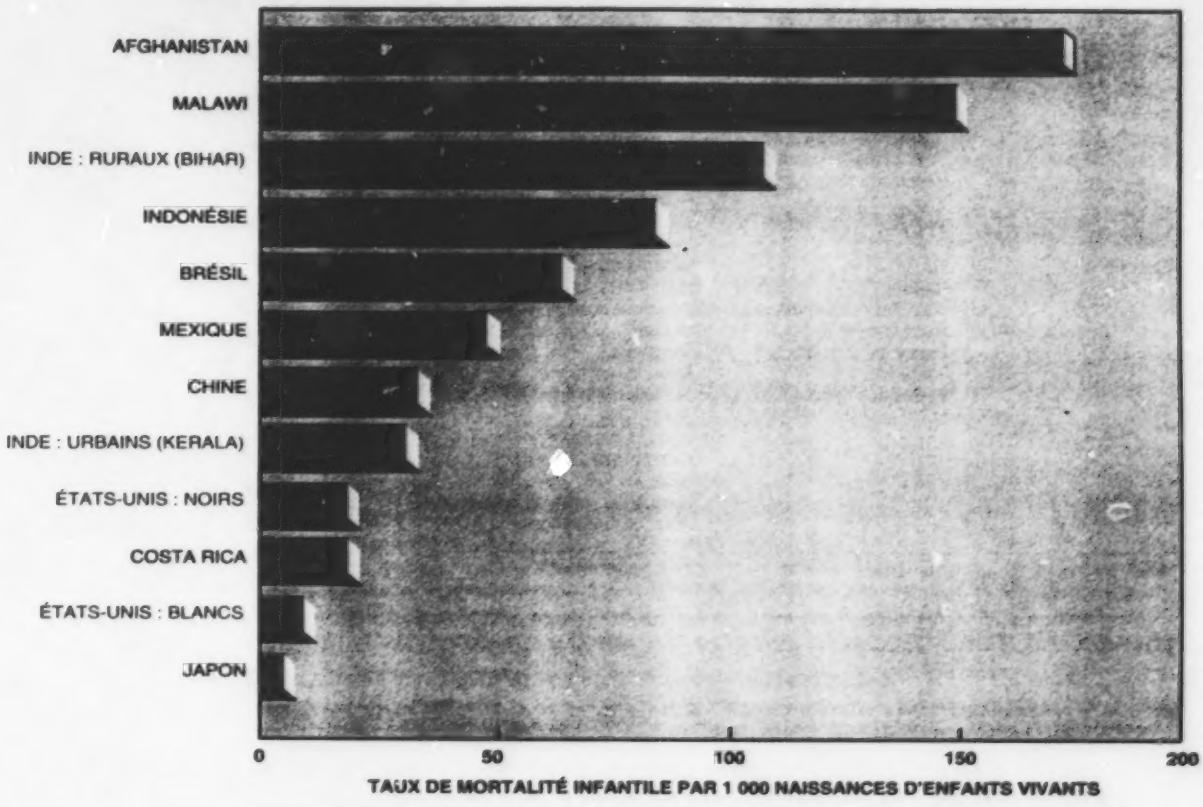
La transition épidémiologique

Au cours de ce siècle, les maladies infectieuses d'importance historique ont décliné et n'ont plus qu'une très faible incidence dans les pays industrialisés[6]. Ces problèmes, issus de la pauvreté et du sous-développement, ont été remplacés par des maladies chroniques et dégénératives de l'adulte comme le cancer, les accidents vasculaires cérébraux (AVC), les maladies pulmonaires et cardiaques, l'arthrite, et les troubles du système nerveux. Ces problèmes de santé limitent progressivement la mobilité physique, le fonctionnement mental et l'indépendance du sujet.

Parmi les pays en développement, le rythme et la direction de la transition épidémiologique varient considérablement. Dans bien des pays, la transition vient tout juste de commencer. Dans le tiers monde, une proportion importante des décès est encore causée par des problèmes de santé de la phase pré-transitionnelle – maladies infectieuses et parasitaires, déficiences nutritionnelles et problèmes reproductifs. Ainsi, les maladies infectieuses comptent pour moins de 10 p. 100 des décès dans les pays industrialisés, mais pour plus du tiers de la mortalité dans les pays en développement, où l'espérance de vie est encore faible (Figure 1.4).

Parallèlement, de nombreux pays en développement, où s'améliorent pourtant la santé et l'espérance de vie et où s'est réduite la fécondité, sont confrontés à un fardeau croissant de maladies chroniques et dégénératives, ordinairement considérées comme caractérisant les pays industrialisés[7]. En outre, la pandémie universellement dévastatrice du sida souligne l'apparition de nouvelles menaces à la santé, comme la propagation mondiale de substances qui entraînent la dépendance (tabac, alcool, et stupéfiants), les risques professionnels, et la contamination environnementale. Ces nouvelles menaces sont souvent éprouvées en commun par les sociétés des pays en développement et des pays industrialisés.

Fig. 1.3 Mortalité infantile — populations choisies



Sources : ONU, Division de la population, 1987 ; Inde, ministère de la Santé, 1987 ; Fonds pour la défense des enfants, 1989.

Ainsi, bien des pays en développement sont confrontés simultanément aux deux étapes de la transition épidémiologique (Tableau 1.1). Les capacités des systèmes de santé des pays en développement ont beaucoup de mal à supporter ce double fardeau. Les pressions qui en résultent risquent de stopper les progrès et d'aggraver encore plus les disparités.

L'action pour la santé

Les années 1980 ont vu le lancement de nombreuses initiatives nationales et internationales consécutives à la proclamation de « la Santé pour Tous » d'Alma-Ata, en 1978, parrainée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (Encadré 1.1). On a donné de l'ampleur aux programmes des soins de santé primaires dans tous les pays en développement afin d'offrir aux populations déshéritées des services de santé de base accessibles, abordables et efficaces. Un cas d'espèce est offert par la « révolution pour la survie et le développement de l'enfant », du Fonds des Nations-Unies pour l'enfance (UNICEF), qui se concentre sur la dissémination massive de technologies à faible coût au moyen de la mobilisation sociale et du marketing. Bien des pays ont fait des progrès impressionnants vers l'immunisation universelle des

Fig. 1.4 Distribution estimative des décès en pourcentages selon les principales causes de mortalité, par rapport à l'espérance de vie

Source : adapté de Preston, 1976.

Tableau 1.1 Problèmes de santé qui illustrent les deux phases de la transition épidémiologique

CATÉGORIES-ÂGE	PRÉ-TRANSITION	POST-TRANSITION
ENFANTS	Diarrhée Infections respiratoires aiguës Helminthes intestinaux Déficience micronutritive Sous-alimentation Malaria	Malformations congénitales Interruption de croissance Blessures Développement mental Sida Risques environnementaux
ADULTES	Tuberculose Malaria Maladies transmises sexuellement Parasites chroniques Blessures Problèmes relatifs à la maternité	Maladies neuro-psychiatriques Infections cardiovasculaires Cancer Blessures Maladies pulmonaires Altération des yeux ou des oreilles Diabète/désordres métaboliques Sida Risques environnementaux Abus de substances

Source : adapté de Mosley *et al.*, 1989.

enfants contre les maladies pour lesquelles il y a des vaccins, et vers la dissémination massive de la thérapie de réhydratation orale pour combattre la diarrhée aqueuse. Un autre cas porte sur l'initiative en faveur d'une maternité sûre, initiative qui se concentre sur la prévention de la mortalité maternelle grâce à des services de planning familial et de soins de maternité.

Parallèlement à ces initiatives visant des buts très précis, on a assisté un peu partout dans le monde à une croissance sans précédent de services médicaux offerts par des cliniques privées ou à partir d'hôpitaux. Ces pratiques médicales de type occidental sont en plein essor, cohabitant parfois avec – et remplaçant souvent – une diversité d'écoles de médecine traditionnelles. La demande généralisée de soins curatifs est en train de faire grimper les coûts des services de santé partout. Cet accroissement de la

Encadré 1.1 Une décennie de soins de santé primaires

En 1978, à Alma-Ata, la Conférence internationale sur les Soins de santé primaires (SSP), parrainée par l'OMS et par l'UNICEF, a marqué un tournant dans le domaine de la santé publique internationale. À la conférence, des représentants de 134 gouvernements sont parvenus à un consensus historique en formulant l'objectif mondial de « la Santé pour Tous » (SPT) pour l'an 2000. Dix ans plus tard, en 1988, à mi-chemin entre Alma-Ata et le siècle prochain, l'OMS a parrainé une rencontre de suivi à Riga. À cette occasion, on a examiné les progrès accomplis et les problèmes qui font obstacle aux SSP. Les participants ont conclu que le concept des SSP « avait nettement et positivement contribué à la santé et au bien-être des peuples dans tous les pays, et que les problèmes qui restaient exigeaient un engagement politique accru, dont une décision de donner un caractère permanent aux principes et à l'esprit de la SPT ».

Les SSP sont une stratégie de santé et développement axée sur la justice sociale et qui donne la priorité aux interventions les plus opportunes pour combattre les problèmes de santé les plus communs dans les collectivités qui en ont le plus besoin. La décennie des années 1980 a vu un foisonnement de divers types de projets de SSP :

- Les activités entreprises par divers organismes privés sur des bases communautaires ont été reconnues et appuyées en tant que SSP qui servent les buts de la SPT.
- Bien des gouvernements de pays en développement comme de pays industrialisés ont intégré des stratégies de SSP dans leur secteur de santé.
- L'OMS a elle-même encouragé les objectifs de la SPT et soutenu les projets de SSP et dans ses programmes internes et auprès des gouvernements membres.
- L'UNICEF a lancé une « révolution pour la survie et le développement des enfants » en faisant de la mobilisation sociale pour faire connaître des technologies de santé à faible coût, mais efficaces, pour la survie des enfants, notamment l'immunisation universelle des enfants, l'utilisation massive de la réhydratation orale, et l'« initiative de Bamako » pour approvisionner l'Afrique en médicaments essentiels.
- Plusieurs projets internationaux relatifs aux SSP ont été coparrainés par plusieurs organismes de l'ONU, dont Safe Motherhood, pour combattre la mortalité maternelle ; Better Maternal-Child Health through Family Planning ; et une Task Force for Child Survival.
- Ces activités étaient accompagnées d'investissements accrus sur les SSP par certains gouvernements et organismes d'aide au développement. En outre, il y a eu stimulation de la recherche sur les déterminants de la santé, sur les approches dites « globales » plutôt que « sélectives » aux SSP, et sur une gestion et un fonctionnement améliorés. Il y a également eu amplification de la participation des scientifiques dans les domaines social et biomédical de la santé.

Au bout d'une décennie d'expérience en matière de SSP et alors qu'il reste une dizaine d'années pour atteindre le but universel de la SPT, qu'a-t-on appris jusqu'à présent ? Bien que nul consensus ne se soit encore dégagé et que l'on ne dispose pas de données suffisantes, peu de gens doutent que la SPT soit un but digne de tous les efforts et qui, en outre, a eu le mérite de stimuler un grand débat et une intense activité, ou que d'énormes progrès aient été réalisés dans bien des endroits sur le plan de la santé (exemple, quadrillage d'immunisations de base des enfants). Malheureusement, pour bien des groupes, les progrès ont stagné et il y a même eu des reculs. Il importe également de noter que l'on prend de plus en plus conscience des dimensions politiques, économiques et sociales des progrès en santé (mentionnons les effets de l'apparition inattendue de la récession économique et de la crise de la dette après Alma-Ata) et de la nécessité absolue de la recherche – pour surveiller les progrès, évaluer la performance, guider l'expérimentation et l'innovation, et permettre de mieux comprendre les facteurs politiques et socio-économiques qui influencent de façon plus générale la situation sanitaire des populations..

demande est accompagné d'un phénomène de pluralisme toujours plus poussé dans les systèmes de services de santé – publics et privés, préventifs et curatifs, hospitaliers et communautaires. Nombre de ces systèmes sont financés par des sources externes. L'un des principaux défis des années 1990 sera de mettre en place des structures permettant d'accélérer les progrès et de parvenir à une distribution plus équitable des services de santé, alors que les ressources font singulièrement défaut.

Crise économique

Les années 1980 ont été désastreuses pour les économies des pays en développement. La récession mondiale et la crise de la dette internationale qui l'a accompagnée dans les pays en développement, surtout ceux d'Afrique et d'Amérique latine, ont ralenti ou même inversé la croissance de bien des économies. Le chômage, l'inflation et la réduction des subventions ont affaibli le pouvoir d'achat et ralenti les progrès du bien-être humain (Encadré 1.2). Dans certains pays particulièrement touchés, les correctifs apportés à l'économie ont entraîné des coupes sombres dans les subventions des gouvernements aux denrées alimentaires et dans les services publics, surtout les secteurs sociaux, notamment la santé. Dans de nombreux pays, ces services subissent de graves pressions économiques, et il est urgent d'apporter des innovations pour obtenir davantage d'efficience, d'efficacité et de justice à des coûts abordables.

Population et développement durable

Deux phénomènes à long terme marqueront profondément notre capacité à gérer l'état de la santé dans le

Encadré 1.2 Santé et crise économique

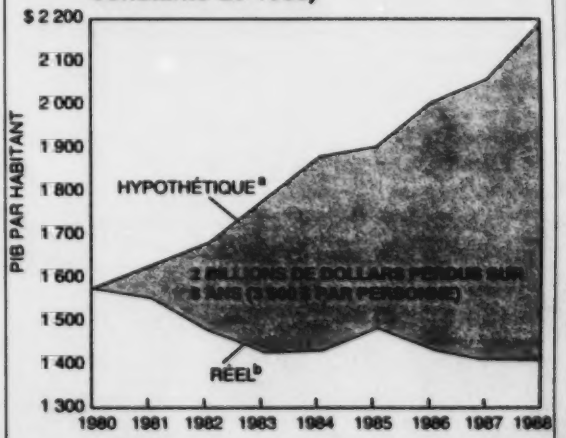
Les phénomènes mondiaux que sont la crise de la dette et la récession économique des années 1980 ont sérieusement retardé la croissance économique dans bien des pays en développement. Selon l'Overseas Development Council, le ralentissement a été particulièrement grave parmi les pays fortement endettés d'Amérique du sud, d'Amérique centrale, d'Asie et d'Afrique, ce qui a eu pour résultat des pertes estimées à 2 billions de dollars par rapport à la croissance économique projetée qui aurait dû se produire si les taux de croissance des années 1970 avaient continué (voir graphique). Ainsi, durant les années 1980, les pays fortement endettés d'Amérique latine ont connu un déclin annuel de leur PIB de l'ordre de 1,7 p. 100, en comparaison avec le taux de croissance de 4 p. 100 des années 1970. Certains pays africains ont connu des difficultés encore plus graves. Le revenu par habitant au Ghana est tombé de 30 p. 100 en termes nominaux, et les salaires ghanéens sont tombés de 80 p. 100 en termes réels. Les paiements d'intérêts sur la dette internationale ont eu pour résultat une nette migration des ressources des pays en développement vers les pays industrialisés à partir de 1984.

Bien que le coût humain de la crise économique soit difficile à mesurer, l'UNICEF a estimé que le taux du déclin de la mortalité infantile s'est ralenti durant la période de 1980 à 1985 par rapport à celle de 1950 à 1980, ce qui a eu pour résultat un surcroît d'environ un quart de million de décès d'enfants. On a signalé dans de nombreux pays un accroissement dans la prépondérance de la malnutrition et une réduction du pouvoir d'achat alimentaire et du financement des soins de santé.

Les mécanismes par lesquels le ralentissement économique se répercute sur la santé sont tout à fait clairs. Des salaires et un pouvoir d'achat amoindris parmi les pauvres et la classe moyenne se traduisent par des dépenses réduites pour la santé. Les augmentations des prix des aliments et la fin des subventions gouvernementales réduisent la consommation des denrées essentielles. Les compressions des budgets des gouvernements ont pour résultat une réduction des services dans les secteurs sociaux. Dans bien des pays, les crédits du secteur de la santé ont été amputés de 50 p. 100 ou plus, avec une cessation virtuelle des dépenses d'équipement dans les services de santé. Les conséquences immédiates sont déjà très graves, mais les conséquences à long terme risquent d'être encore plus profondes à mesure que les restrictions économiques oblitèrent les capacités humaines et institutionnelles qu'il a fallu des décennies pour bâtir.

La recherche est une réponse nécessaire, mais non suffisante, à la crise. La documentation et l'analyse sur la nature de la crise économique et sur ses conséquences humaines sont vitales pour réussir à formuler des politiques nationales et internationales qui soient socialement et politiquement acceptables. La recherche est également nécessaire pour guider et renforcer l'action directe. Une surveillance étroite de la situation de la santé, des politiques ciblées pour protéger les pauvres, et des actions plus rentables dans le secteur de la santé sont nécessaires, et elles doivent correspondre aux besoins précis et aux circonstances des divers pays.

Pertes de revenus des pays fortement endettés (PIB par habitant en dollars constants de 1986)



a) niveaux hypothétiques du PIB par habitant à un taux de croissance de 4 % par an ;
b) niveaux réels du PIB par habitant.

Source : Tucker, 1989.

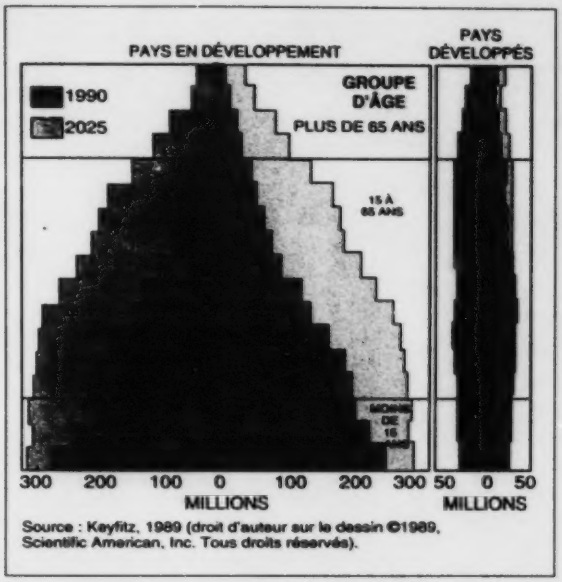
Encadré 1.3 Rapide croissance démographique

C'est en 1987 qu'est né le 5 milliardième habitant de la planète. Chaque année, 90 millions d'enfants naissent, plus que la population entière du Mexique. D'ici à la fin du siècle, la population mondiale dépassera les 6 milliards, soit près de quatre fois le nombre des habitants de la terre au début du siècle. Cet accroissement témoigne de notre capacité à améliorer la survie en même temps qu'il pose un véritable défi à notre ingéniosité quand il s'agit de loger et nourrir tant de gens à même des ressources naturelles dont la base est fragile et restreinte.

Bien que le taux d'accroissement de la population mondiale ait atteint son sommet à 2,3 p. 100 et qu'il ait commencé à décliner vers la fin des années 1970, la croissance démographique continue à jouer un rôle majeur dans le développement. L'élan démographique inhérent à la structure juvénile des populations actuelles continuera à produire de grosses populations durant de nombreuses années pendant le prochain siècle – avec une population mondiale qui pourrait atteindre les 8 milliards en 2020 et plus de 10 milliards en 2100.

La quasi totalité de cet accroissement se produira dans les pays en développement. Il sera accompagné par des augmentations sensibles dans les tranches de population urbanisées et âgées (voir graphiques). En 1970, 25 p. 100 seulement des populations des pays en développement étaient urbanisées, mais d'ici à la fin du siècle, cette proportion aura atteint 40 p. 100. D'ici à 2025, 16 des 20 plus grandes villes du monde, chacune avec une population de plus de 10 millions, seront situées dans des pays en développement. Accompagnant l'urbanisation, il y aura un phénomène de « grisonnement » de la population dans les pays en développement aussi bien que dans les pays industrialisés. Une population plus âgée modifiera la tendance prépondérante vers des maladies chroniques et dégénératives qui sont plus difficiles à gérer et plus onéreuses à traiter, taxant ainsi encore plus les ressources des services de santé.

Compte tenu de ces tendances démographiques, un soutien à des améliorations de l'état de santé – produisant de meilleures probabilités de survie des enfants et de longévité – débouchera-t-il tout simplement sur un accroissement plus rapide de la population ? L'impact d'une rapide croissance démographique sur le développement est de plus en plus clair ; au niveau de la famille, avoir trop d'enfants, et trop rapprochés de surcroît, peut handicaper les efforts pour améliorer ses propres circonstances économiques et sociales. Un accroissement excessivement rapide de la population peut également entraver le développement au niveau national.



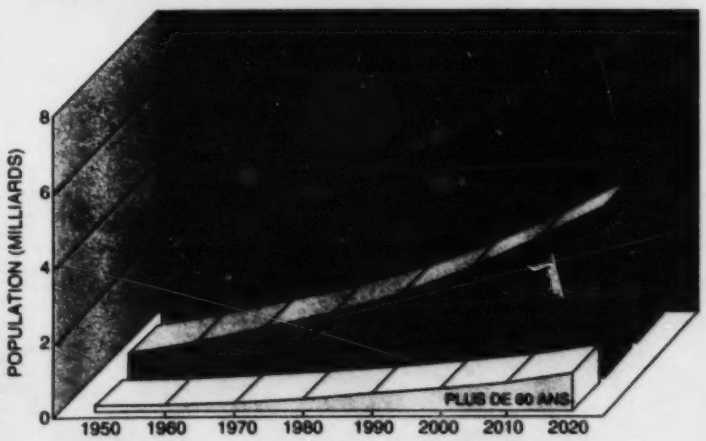
Source : Keyfitz, 1989 (droit d'auteur sur le dessin ©1989, Scientific American, Inc. Tous droits réservés).

Ce sont là des raisons d'intégrer le facteur démographique dans le développement national, mais non pas de retarder ou de limiter les progrès en matière de santé. Au contraire, le planning familial et les services de santé reproductive, composantes centrales des soins primaires, sont également des éléments clés des programmes sur les populations. Quel que soit le taux de croissance démographique, une meilleure santé contribuera à une plus grande productivité économique, et un meilleur taux de survie des enfants peut influencer les décisions des familles de limiter leur nombre.

Comme l'a déclaré le Dr Saburo Okita dans le cadre de la Salas Memorial Lecture de 1988 :

« La combinaison des six facteurs suivants est importante pour réduire effectivement le taux des naissances : des études primaires généralisées, l'augmentation du niveau des revenus, une nutrition améliorée, le déclin du taux de mortalité infantile, l'amélioration de la position sociale des femmes, et une action décisive des gouvernements au moyen de politiques démographiques. »

Projection de la population mondiale : totale, urbaine et âgée



Source : ONU, Perspectives sur la population mondiale, 1986.

monde. La population mondiale, actuellement à 5 milliards, dépassera les 6 milliards au tournant du siècle et pourrait ne se stabiliser qu'après avoir atteint les 8 à 10 milliards au cours du siècle prochain (Encadré 1.3). La croissance rapide de la population fait que nous vivrons plus à l'étroit sur cette planète, ce qui entravera les efforts en vue d'assurer une éducation, fournir du travail et offrir des services sociaux à tous, et de stabiliser l'environnement global. La migration vers les villes est en train de créer un monde urbain caractérisé par la croissance de mégalopoles et par un accroissement explosif du nombre des démunis et des sans abris dans les villes. Le déclin de la fécondité et l'augmentation de la longévité signifient que nous vivrons dans un monde où la proportion des personnes âgées sera plus importante dans la population. Ces tendances démographiques exerceront des pressions sur les systèmes de services de santé, surtout dans les domaines du planning familial et des soins reproductifs, de la santé urbaine, et de la prévention et du traitement des maladies chroniques et dégénératives chez les personnes âgées.

Quant aux modèles du développement, ils présenteront de nouveaux risques pour la santé tout en apportant de nombreux avantages[9]. Le concept du développement durable qui s'affirme de plus en plus – encourager une croissance économique équitable pour tous, aujourd'hui, tout en préservant la base qui permettra aux futures générations d'assurer leur propre développement – est extrêmement pertinent dans le domaine de la santé. L'équité en matière de santé est l'une des dimensions cruciales du développement durable. La lenteur et l'inégalité du développement ont déjà laissé plus d'un milliard de personnes sans eau potable et sans hygiène de base – résultat d'une révolution incomplète de santé environnementale. Pourtant, les modèles contemporains d'industrialisation, de développement énergétique, et de production agricole dans lesquels ne sont pas intégrés des objectifs de salubrité sont en train d'engendrer des risques professionnels et environnementaux sans précédent qui touchent la santé (Encadré 1.4). La schistosomiase s'est aggravée du fait de la construction de barrages et de canaux d'irrigation qui constituent des foyers de reproduction pour les organismes qui véhiculent le parasite. La propagation de la fièvre de la vallée du Rift a été liée aux modifications écologiques causées par le haut barrage d'Assouan. Comme pour le double fléau épidémiologique, les pays en développement doivent simultanément se mesurer aux anciens problèmes de santé et combattre les nouvelles menaces environnementales.

Pourquoi agir ?

Pour les habitants des pays industrialisés, les raisons de se soucier de l'état de santé des populations des pays en développement s'imposent d'elles-mêmes – la nécessité humanitaire de supprimer les inégalités les plus criantes, leur propre intérêt pour des raisons d'autoprotection, et l'apprentissage mutuel en vue d'engager une action commune. L'humanité est entrée dans une ère d'interdépendance sanitaire ; le monde rétréci devient un « village global » menacé par les mêmes risques à la santé de tous, caractérisé par une vaste migration internationale des populations et des maladies, et où il est de plus en

Encadré 1.4 Risques environnementaux et santé

Aux petites heures du 3 décembre 1984, l'un des pires accidents industriels de l'histoire a eu lieu à Bhopal, en Inde. Du méthyle isocyanate s'est échappé dans l'atmosphère à partir d'une usine de pesticide de la Union Carbide et a causé des milliers de morts et d'infirmités. On estime à 200 000 le nombre des personnes qui ont été exposées aux vapeurs toxiques qui se sont répandues sur une superficie de 40 km². On risque de ne jamais connaître avec précision les ultimes conséquences de la tragédie de Bhopal sur la santé.

Les dangers environnementaux sont des menaces pour la santé qui sont bien connues dans les pays en développement. Au moins un milliard de personnes n'ont toujours pas accès à de l'eau potable et à des conditions adéquates de salubrité. De nouvelles menaces viennent à présent compliquer ces anciens problèmes du milieu ambiant pour la santé. L'air, l'eau et les chaînes alimentaires subissent les assauts de polluants chimiques, physiques et biologiques. Il est de plus en plus admis que ces dangers sont des causes majeures de maladies respiratoires et de cancer. Ces problèmes ne se confinent pas uniquement aux pays en développement, ainsi que l'ont démontré les accidents nucléaires à Three Mile Island, aux États-Unis, et à Tchernobyl, en Union soviétique. En effet, les questions d'environnement sont rapidement devenues des préoccupations majeures pour les citoyens des pays industrialisés qui sont confrontés à la pollution de l'air et de l'eau, à la menace du réchauffement de la planète par suite de la destruction de la couche d'ozone, aux pluies acides et aux dangers des réacteurs nucléaires.

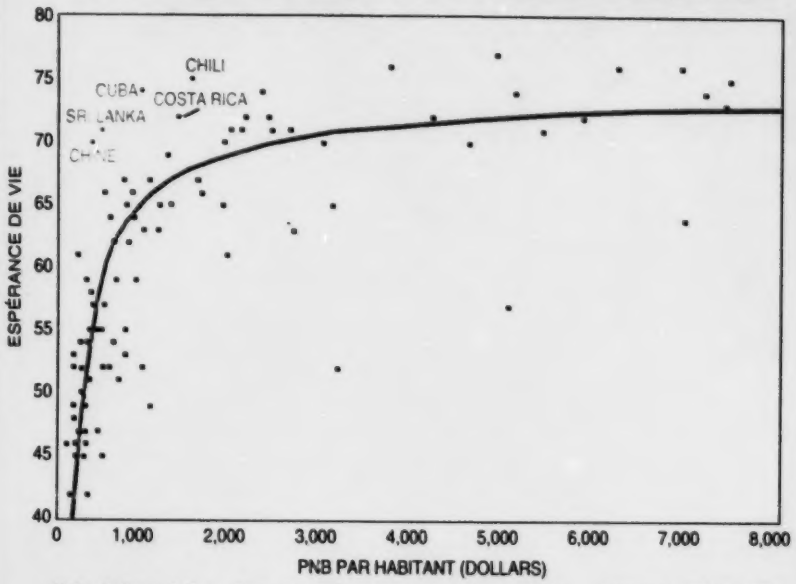
Les problèmes environnementaux pour la santé sont souvent le résultat de processus de développement dans le cadre desquels l'on poursuit des objectifs industriels, agricoles et économiques sans tenir compte des possibles répercussions environnementales néfastes qui engendrent des risques pour la santé qui ne sont pas prévus et qui sont souvent sans précédent. Le concept du développement durable, en vertu duquel les habitants de la planète peuvent jouir équitablement des fruits du progrès sans compromettre l'avenir des générations futures, s'est affirmé comme un mouvement prépondérant à travers le monde. Ces objectifs sont importants dans la mesure où les pauvres de tous les pays s'exposent souvent beaucoup plus aux dangers environnementaux alors qu'ils ont beaucoup moins accès à des mesures correctives.

Au moment même où les pays industrialisés font face à de nombreuses nouvelles menaces, les pays en développement sont confrontés à la double difficulté des problèmes environnementaux traditionnels et aux nouvelles menaces environnementales qui accompagnent le développement. En outre, étant donné que de nombreux problèmes environnementaux pour la santé ont des origines transnationales et des conséquences internationales, la coopération internationale, éclairée et guidée par la recherche, sera essentielle pour relever ces défis.

plus nécessaire d'agir en commun. Bien des problèmes contemporains de santé – sida, accroissement de la population, santé environnementale – sont communs à tous et ne peuvent être abordés de façon isolée par les collectivités et les nations. L'interdépendance de la santé suppose une responsabilité conjointe afin de régler des problèmes communs, pour le bien de tous.

Pour les citoyens des pays en développement, la santé doit devenir encore plus prioritaire que d'habitude étant donné qu'elle est l'un des plus grands objectifs du développement. Où qu'ils soient, les êtres humains désirent jouir de la santé et d'une longue vie. Le développement ne s'arrête pas à la croissance économique ; il signifie également la réalisation du potentiel

Fig. 1.5 Espérance de vie en relation avec le PNB



Note : la ligne de la tendance centrale est une courbe à main levée. Source : UNICEF, 1989.

Encadré 1.5 Stratégies nutritionnelles favorisant éducation et productivité

On estime que de 350 à 500 millions de personnes dans le tiers monde s'exposent à un risque nutritionnel car elles n'ont que marginalement accès à une alimentation de base. Elles ne disposent pas des moyens d'obtenir les quantités et les types de nourriture qu'il leur faut. Les carences chroniques d'énergie et d'éléments nutritifs essentiels qui en résultent ont des effets durables sur la santé et sur le développement mental et physique, des effets qui entravent la pleine productivité économique.

Lorsque l'apport nutritif total est faible, le régime alimentaire ne fournit pas suffisamment d'énergie pour assurer à la fois le maintien du poids du corps et un niveau modéré d'activité physique. Pour vivre, les gens doivent ajuster leur activité aux limites de ce qu'ils ont à manger. Les décisions au sujet des tâches que les adultes doivent sacrifier comme moyen de s'adapter à une privation alimentaire chronique ont de profondes conséquences sur le bien-être des familles et des collectivités. Les foyers pauvres sont alors justifiés d'accorder la priorité à des tâches perçues comme critiques à la survie. Les tâches qu'ils évitent ainsi sont parfois celles qui sont nécessaires pour soigner et nourrir adéquatement les enfants, pour le maintien de conditions d'hygiène, ou pour les interactions sociales qui favorisent le développement personnel, qui cimentent les communautés et qui agrémentent la vie. L'adoption de stratégies du moindre risque pour la survie décourage l'innovation.

Les enfants nés dans des conditions de privation sont susceptibles d'avoir un faible poids à la naissance et d'être vulnérables aux effets combinés de la propre privation de la mère et d'un environnement hanté par la maladie. Ceux qui passent le cap de la petite enfance connaissent une faible croissance, sans jamais réaliser leur plein potentiel génétique. Leur masse musculaire réduite limite leur capacité de travail en tant qu'adulte et, par implication, leur productivité dans les lourdes tâches du labeur physique. Le développement mental lui aussi est entravé chez les enfants qui grandissent dans de telles conditions. Ils sont moins susceptibles de profiter des possibilités restreintes de s'instruire qu'offre leur environnement et, sauf intervention efficace, ils sont mal équipés pour se saisir des progrès technologiques sur lesquels repose le développement économique moderne.

L'anémie, tout comme la privation alimentaire chronique, réduit aussi la capacité de travail et entrave la productivité. Il s'agit de l'affection nutritionnelle la plus répandue, avec un chiffre estimatif de 800 à 900 millions de cas à travers le monde, surtout dans les pays en développement. L'anémie est due à une carence de fer ou à sa mauvaise absorption dans le régime alimentaire, parfois de concert avec des déficiences de certaines vitamines B, la présence de parasites intestinaux (nématodes) et de paludisme. Des études d'intervention suggèrent que l'on peut attribuer à l'anémie une réduction de la productivité de l'ordre de 10 à 30 p. 100.

Des déficiences de vitamine A et d'iode entravent encore plus la productivité. La déficience en iode (manifeste sous forme de goitre) affecte la glande thyroïde, causant une léthargie aussi bien mentale que physique. Une carence sévère donne lieu à une condition connue sous le nom de crétinisme, caractérisée par un retard mental sévère, le nanisme, et la surdité permanente. Un très grand nombre de personnes courent le risque d'une carence modérée en iode, soit 740 millions à travers le monde. Le crétinisme patent affecte près de 3,2 millions de personnes, dont la moitié dans le Sud-est asiatique.

Encadré 1.6 Effet du cliquet : cercle vicieux de maladie et de pauvreté

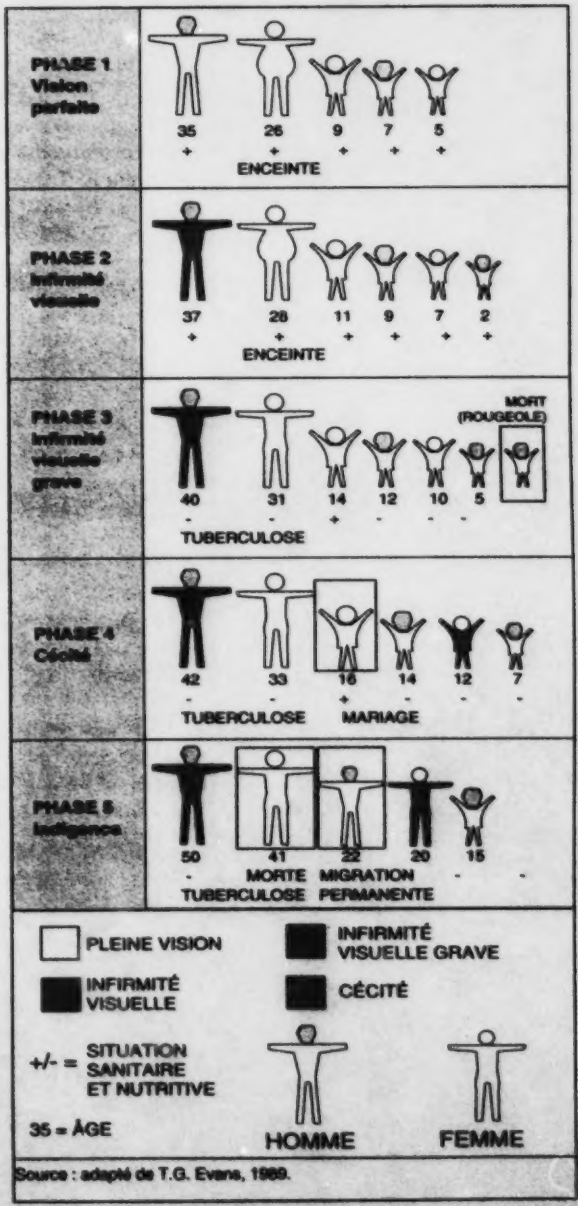
En Inde, une mère de cinq enfants, dont deux sont maintenant morts, tente désespérément de trouver de l'aide pour sauver son plus jeune fils. De retour des champs, elle trouve le garçon malade de diarrhée. Elle dépense l'argent de la famille pour obtenir l'aide d'un praticien local. L'état de l'enfant ne s'améliorant pas, on l'emmène à un hôpital à 40 km ; la visite est payée avec de l'argent obtenu d'un prêteur du village. Au bout de trois jours, le garçon meurt. Cette femme a non seulement perdu un autre enfant, mais elle a également dépensé son argent, sacrifié quatre jours de salaire et elle est maintenant endettée.

Dans le sud des Philippines, une femme lutte pour soigner son mari qui souffre d'une maladie chronique et pour garder ses cinq enfants en bonne santé. Il y a plusieurs années, son mari s'était mis à cracher du sang, et un hôpital gouvernemental avait diagnostiqué la tuberculose. Grâce à des médicaments, son état s'était initialement amélioré, puis il s'était remis à cracher du sang. Le couple est de nouveau retourné à l'hôpital, dépensant chaque fois l'argent disponible et empruntant davantage pour se nourrir durant les jours de travail perdus. Maintenant, en plus de souffrir de pauvreté, la femme s'est mise elle aussi à cracher du sang. Elle s'inquiète pour ses cinq enfants et se demande qui les soignera si elle-même et son mari n'étaient plus en mesure de s'occuper d'eux.

Robert Chambers, à l'Institute for Development Studies dans le Sussex (Angleterre), a créé l'expression « Effet du cliquet » pour décrire le cercle vicieux de la maladie et de l'appauvrissement dans lequel les dépenses occasionnées par des urgences médicales pour un membre malade de la famille peuvent mener à une misère encore plus profonde et augmenter la vulnérabilité de tous les membres du foyer. À ses yeux, les effets directs et indirects de la maladie doivent être calculés pour tous les membres du foyer. Bien que les soins médicaux soient ordinairement considérés comme un article de consommation, la santé est essentielle à la productivité économique d'une famille, surtout parmi les pauvres qui possèdent peu et ne peuvent amortir les coûts immédiats de la maladie et le stress de la pauvreté. Lorsque l'aptitude au labeur physique est diminuée, une famille appauvrie mais fonctionnelle peut devenir un groupe vulnérable. La santé des hommes et des femmes adultes est particulièrement critique pour la survie de la famille.

La quinzaine d'années de l'historique d'une famille en Guinée dont le chef avait été frappé par la cécité des rivières (onchocercose) illustre l'impact social et économique de la maladie (voir figure). Un père de famille de 35 ans est infecté (phase 1), et deux ans plus tard son infirmité visuelle commence à se développer (phase 2). À 40 ans, sa vision est gravement affectée (phase 3), compromettant sa capacité économique à supporter sa famille. Entre temps, sa femme, qui a récemment perdu un nouveau-né (rougeole), commence à souffrir de tuberculose. Sa santé se détériore du fait que, étant donné l'infirmité de son mari, et le départ d'une fille qui s'est mariée, elle doit assumer plus que sa part normale de la charge de travail de la famille. À 42 ans, le père est complètement aveugle, et une fillette de 12 ans commence elle aussi à souffrir d'infirmité visuelle (phase 4). Quinze ans après l'infection initiale de son chef, la famille est dans la misère la plus totale, deux de ses membres sont complètement aveugles, la mère est morte de tuberculose, et un fils a abandonné le foyer pour échapper aux attentes excessives comme soutien financier (phase 5).

La recherche sur la santé et la pauvreté peut non seulement permettre de mieux comprendre les réalités, mais également contribuer à formuler des politiques et des programmes plus efficaces. La recherche sur l'effet du cliquet, par exemple, a mis en relief l'importance des services de santé préventive, des interventions curatives précoces, du développement de formes innovatrices d'assurance parmi les pauvres, et du maintien de la santé des soutiens de famille pour prévenir la paupérisation du groupe familial.



Source : adapté de T.G. Evans, 1989.

humain et la satisfaction des besoins fondamentaux de la personne. Mais il ne faut pas envisager la santé uniquement comme un objectif du développement. Ce que l'on n'a pas suffisamment compris c'est que la bonne santé est une force positive qui fait avancer le développement. Il ne s'agit pas d'un simple article de consommation courante ; investir dans la santé bonifie le capital humain d'une société. Et, contrairement aux routes et aux ponts, dont la valeur périclite à mesure que se détériorent les équipements, les investissements dans la santé génèrent un produit social considérable, qui dure toute une vie, et qui se répercute même sur la génération suivante.

Des enfants en bonne santé bénéficient d'une meilleure croissance et apprennent davantage ; une solide nutrition améliore leur développement cognitif et leur fréquentation scolaire, stimulant ainsi le développement de leurs compétences comme futurs travailleurs (Encadré 1.5). Un faible taux de survie et un développement déficient des enfants représentent un gaspillage des atouts d'une société. En outre, des taux élevés de mortalité infantile entravent la transition du comportement qui doit permettre de passer d'un fort indice de fécondité à un taux de reproduction plus restreint, condition nécessaire pour ralentir l'accroissement rapide des populations. La productivité des familles et des nations dépend également d'adultes en bonne santé. Des infirmités comme la cécité due à l'onchocercose non seulement déciment les rangs de la population active, mais elles augmentent aussi la proportion des personnes dépendantes par rapport au nombre des adultes productifs. Pire encore, l'incapacité ou la perte du soutien de famille peut précipiter celle-ci dans une crise qui déclenche un cercle vicieux de paupérisation (Encadré 1.6). Prévenir la maladie et la mort prématurée peut donc contribuer à l'allégement de la misère globale et à surmonter ainsi un obstacle majeur au développement.

Voies vers la santé et le développement

Quelles sont donc les voies qui mènent à la santé et au développement ? Nous considérons que deux éléments sont essentiels : un développement socio-économique équitable ; et une rentabilisation des politiques et des mesures dans le secteur de la santé.

Le développement au service de la santé

Un développement national qui est durable et qui met en relief la croissance et la justice sociale est une condition absolue pour la santé des populations. À l'inverse, un développement mal pensé et qui ne tient pas compte de la santé publique risque en fait d'aggraver la situation sanitaire et d'entraîner encore plus d'injustices. Le lien positif très étroit entre la performance économique d'une société et sa situation sanitaire est fort bien documenté. Certaines sociétés ont cependant réussi à obtenir des résultats sur le plan de la santé qui vont beaucoup plus loin que ne permettait de l'espérer le niveau relativement faible de ses revenus (Figure 1.5). « La santé à peu de frais » est un résultat que l'on obtiendra grâce à bien des facteurs, dont notamment l'engagement politique en faveur d'un développement équitable, l'éducation primaire et l'alphabétisation généralisées, un meilleur statut et de plus grandes possibilités pour les femmes, des services de santé accessibles, et une forte prise de conscience publique du droit à la santé. De telles percées du mieux-être général ont été réalisées dans des pays aussi différents que le Sri Lanka, la Chine, le Chili, Cuba et le Costa Rica – qui représentent un vaste éventail d'idéologies politiques et de circonstances sociales, culturelles et historiques.

Les politiques et l'action en matière de santé

Le secteur de la santé possède de nombreux instruments de progrès qui n'ont été ni suffisamment développés ni efficacement appliqués. Ainsi, on ne comprend pas assez que le tout premier rôle en la matière est joué par l'individu et par la famille. La diffusion de l'information peut donner aux gens les moyens d'améliorer leurs habitudes d'hygiène, de modifier leur style de vie, ou d'avoir plus efficacement recours aux services de santé. Toutefois, le succès des actions personnelles dépend d'un environnement qui facilite l'initiative et qui est déterminé par le développement socio-économique ainsi que par des actions ponctuelles, surtout l'accès à des services de santé efficaces et abordables.

La valeur de la recherche

En définitive, deux obligations fondamentales ressortent. Tout d'abord, les pays en développement doivent être en mesure de mettre efficacement en application ce qui est déjà connu. Dans les pays en développement, bien des décès prématurés peuvent être empêchés, et une forte proportion des maladies évitables peuvent être prévenues, traitées ou allégées grâce à de saines politiques ou des mesures qui se fondent sur des stratégies et des technologies déjà existantes. Le succès de leur application dépend surtout de l'engagement et de la motivation, du leadership et des capacités humaines, de ressources financières et organisationnelles adéquates, ainsi que d'une solide base de connaissances pour permettre aux intervenants de se doter du savoir et des outils nécessaires pour atteindre leurs objectifs. L'évolution des contextes – double fardeau épidémiologique, demande accrue de services curatifs, et escalade des coûts dans une conjoncture économique difficile – fait ressortir la nécessité d'innover de façon à maximiser les bienfaits de l'action malgré les ressources limitées. La recherche est nécessaire pour guider et accélérer l'application des connaissances et des technologies existantes dans les divers contextes à travers le monde.

Deuxièmement, des stratégies originales et de nouveaux outils sont nécessaires pour aborder des problèmes difficiles face auxquels le savoir actuel n'est pas adéquat.

La présente dynamique de l'évolution des maladies requiert une capacité de surveillance des changements et de ciblage des interventions sur les problèmes les plus prioritaires. Tout comme la thérapie de réhydratation orale contre la diarrhée aqueuse avait été la conséquence de recherches entreprises dans le sud de l'Asie il y a à peine 20 ans, et que l'ivermectin – médicament contre la cécité des rivières (onchocercose) – avait résulté de la recherche industrielle au cours des deux dernières décennies, il existe maintenant une urgence mondiale de trouver des moyens plus performants et moins onéreux de s'attaquer aux nombreux problèmes de santé pour lesquels le savoir existant n'offre pas de solutions efficaces. Le savoir et les outils actuels sont tout bonnement inadéquats face à de nombreux problèmes anciens (paludisme) et moins anciens (sida, abus des substances, risques sanitaires environnementaux). La recherche est nécessaire pour créer de nouvelles méthodes qui nous permettront de progresser et d'aplanir les disparités en matière de santé.

Nous ne prétendrons évidemment pas que la recherche à elle seule puisse résoudre tous les problèmes. L'engagement, les ressources, et une bonne gestion sont essentiels au succès. Mais nous estimons que la recherche en santé est également essentielle pour faciliter l'action au sein des collectivités et des nations, et pour générer de nouvelles connaissances à l'échelle mondiale. Peu de gens sont d'avis que la recherche n'est pas importante, mais il y en a beaucoup qui s'imaginent que la recherche c'est pour demain, ou encore uniquement pour les pays riches. Nous croyons que la recherche est essentielle aujourd'hui-même et qu'elle est critique pour tous ceux qui sont astreints à faire plus avec moins. Le présent ouvrage porte sur les moyens de concrétiser les promesses de la recherche en santé et développement.

CHAPITRE 2

Le pourquoi de la recherche

La recherche est un processus systématique pour générer de nouvelles connaissances. Qu'il s'agisse d'un fermier nigérian qui plante côte à côte deux types de sorgho pour comparer les rendements, d'un biochimiste français qui met en séquence les protéines d'un nouveau virus, d'un statisticien jamaïquain qui analyse l'impact sur la santé d'une intervention dans l'espace et dans le temps, d'un sociologue pakistanais qui interroge des villageois pour connaître leurs sentiments au sujet du planning familial. ce sont là tous des cas de recherche, que l'instrument utilisé soit un microscope à électrons, des dossiers d'hôpitaux, un micro-ordinateur ou un crayon et du papier[1].

Les utilisateurs des résultats de la recherche sont également nombreux. Un Indien qui boit de l'eau propre qui lui arrive grâce à un nouveau conduit, un Américain qui fait du jogging pour soigner sa forme cardiovasculaire, le responsable de la santé d'un district qui utilise de l'information pour apporter un support plus efficace aux travailleurs sur le terrain, un ministre de la santé soumis à toutes sortes de pressions et qui doit concilier de multiples demandes à imputer au budget de l'exercice en cours, ou l'agent des programmes d'un organisme international qui cherche à optimiser l'impact de l'aide publique au développement (APD) – ils profitent tous des résultats de la recherche. Il n'y a pratiquement aucune activité reliée à la santé dans la vie de tous les jours qui ne dépende pas d'une recherche antérieure.

Dans ce chapitre, nous discutons de la recherche en santé – de ce qu'elle est, de son importance, et de la façon dont on peut l'utiliser pour faire avancer santé et développement.

Définition de la recherche en santé

Notre définition de la recherche en santé – générer de nouvelles connaissances en utilisant la méthode scientifique pour cerner et attaquer les problèmes de santé – est délibérément globale. Les connaissances souhaitées peuvent s'appliquer partout dans le monde, comme lorsque l'on développe un nouveau vaccin pour empêcher une maladie, ou localement, comme lorsque l'on identifie une espèce particulière de moustique ou que l'on observe un comportement sanitaire spécifique à un village. Le savoir, qu'il s'applique généralement au monde entier ou qu'il soit localement spécifique, est essentiel à une action efficace en santé. C'est sur un savoir de type mondial que se fonde la conception de tout ce qui est nouveau en fait d'outils, de stratégies et d'approches que l'on peut appliquer aux problèmes de santé auxquels sont confrontés de nombreux pays. Le savoir local, particulier aux circonstances précises de chaque pays (et souvent de chaque collectivité), peut éclairer les décisions : quels sont les

Science et technologie ... sont le patrimoine commun de l'humanité. L'Est et l'Ouest, le Sud et le Nord y ont tous également participé dans le passé tout comme, nous l'espérons, ils le feront dans le futur – l'entreprise conjointe en science devenant l'une des forces unificatrices parmi les divers peuples de la planète.

Abdus Salam
Lauréat du Prix Nobel de physique

problèmes de santé importants, quelles mesures doivent être appliquées, et comment optimiser les résultats avec les outils existants et des ressources limitées. Ainsi, à notre avis, la recherche en santé est de nature à la fois globale et locale.

Elle sert quatre buts essentiels : 1) cerner les problèmes et ordonner les priorités ; 2) guider et accélérer l'application des connaissances pour résoudre les problèmes ; 3) développer de nouveaux outils et formuler des stratégies innovatrices ; et 4) faire avancer les conceptions de base et les frontières du savoir.

La recherche en santé chevauche de nombreuses disciplines, dont les sciences médicales, biologiques et sociales, ainsi que la gestion. La santé est influencée par des facteurs socio-économiques comme l'éducation, le comportement, le revenu, et l'emploi, ainsi que par des facteurs biologiques comme le bagage génétique et les agents pathogènes des maladies. Ainsi, la recherche en santé requiert les capacités scientifiques de nombreuses disciplines pertinentes dont, notamment, la biologie moléculaire, la génétique, l'économie, l'anthropologie et le management.

Selon nous, la recherche en santé ne se limite pas aux études entreprises uniquement par des scientifiques de formation. Il va de soi que nous insistons sur l'absolue nécessité de mobiliser les talents d'une légion de scientifiques de formation, bien plus qu'il n'y en a actuellement qui se dévouent à ce genre de travail. Cependant, nous estimons que des gens de tous les horizons peuvent aussi faire avancer la recherche à condition d'utiliser la méthode scientifique. En matière de santé, des recherches valables et significatives peuvent être effectuées par des employés d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, par des responsables de la santé dans les districts, et même par les collectivités qui font l'objet de l'étude, comme c'est le cas dans la recherche participative[2].

Bref, le but de la recherche en santé, qu'elle soit le fait de travailleurs de la santé dans les villages ou de biologistes moléculaires, est de générer de nouvelles connaissances. En recherche, on teste des hypothèses, on fait des expériences, on analyse l'information, et on tire des conclusions. Elle peut permettre de formuler une nouvelle conception de la biologie humaine ou de décrire le mécanisme d'une maladie ; elle peut concevoir de nouveaux outils tels que des vaccins ou des procédures pour la gestion des cas ; elle peut générer de l'information sur les principaux problèmes de santé d'une collectivité, sur les populations les plus exposées, et sur la meilleure façon dont les outils et les stratégies disponibles peuvent s'appliquer à diverses circonstances à travers le monde. Quelle que soit la forme qu'elle prend, on peut juger de la valeur de la recherche en fonction de deux critères de base : sa validité scientifique et sa contribution à l'amélioration de la santé.

Ce qui fait que la recherche est importante

Le savoir c'est le pouvoir, et la recherche est essentielle pour faire avancer santé et développement, et ce pour au moins quatre bonnes raisons.

Encadré 2.1 Tabac et santé : l'épidémie chinoise

Le tabac est sans doute la plus grande cause de maladie chronique au monde. Sur les 11 millions de décès qui se produisent dans les pays industrialisés chaque année, 1,5 million sont causés par la cigarette. La propagation de l'usage du tabac des pays industrialisés aux pays en développement a atteint les proportions d'une épidémie. La consommation de cigarettes en Chine, par exemple, est déjà la plus importante au monde. En 1987, on estime à 1400 milliards – 28 p. 100 du total dans le monde – le nombre de cigarettes consommées par les Chinois. En Chine, il est estimé que 227 millions d'hommes et 24 millions de femmes fument, chaque personne consommant une moyenne de 15 cigarettes par jour. Si les tendances actuelles de l'usage persistent au 21e siècle, la Chine connaîtra annuellement quelque 2 millions de décès reliés à la cigarette, soit environ un sixième de tous les décès parmi les Chinois au prochain siècle.

Le danger pour la santé que présente l'usage du tabac pour les Chinois s'accompagne de la certitude de coûts beaucoup plus élevés pour des soins palliatifs relativement inefficaces contre les cancers et les maladies cardiovasculaires et pulmonaires que l'on associe à la cigarette. Si les crédits que cela nécessitera entraient en concurrence avec le financement public pour la prévention primaire contre d'autres maladies, le drame de l'utilisation du tabac en Chine deviendrait encore plus tragique.

La Chine n'est pas la seule ; les populations de bien d'autres pays en développement, et les femmes dans les pays industrialisés, consomment de plus en plus de tabac. Parmi les facteurs qui y contribuent, mentionnons les campagnes de commercialisation sans scrupules que font les compagnies transnationales des produits du tabac ainsi que les revenus que les ventes de tabac représentent pour les fermiers et les gouvernements. En Chine et ailleurs dans les pays en développement, on commence à peine à diffuser l'information sur les effets de l'usage du tabac sur la santé. Le manque d'information, en plus de la fausse quiétude due à la longueur de la période de latence entre l'usage et le début de la maladie, ont brouillé les perceptions quant à la nécessité d'une réaction urgente. La mortalité et la morbidité attribuables aujourd'hui à la cigarette ne sont que le début de la piste des maladies liées à l'usage du tabac qui vont assurément se manifester à l'avenir.

Notre connaissance des liens entre la cigarette et les maladies est issue de la recherche épidémiologique. Sa validité est tellement inéluctable que toute action qui se base sur une telle recherche est indiquée avant même l'élucidation complète des mécanismes biomédicaux précis de cette relation. Une claire compréhension de la dynamique à long terme des risques du tabac ainsi que le consensus public sur l'importance d'une prévention primaire précoce constituent la principale ligne de défense contre le tabac. Cette défense nécessite des informations épidémiologiques et sur la prédominance de l'usage du tabac, des réformes dans les programmes des écoles de médecine, et des campagnes très actives d'éducation sur la santé en mobilisant les médias, les organisations non gouvernementales, et des chefs politiques résolus.

Action et recherche

La recherche est essentielle pour guider l'action. Même s'il est vrai que la recherche ne peut pas se substituer à l'action, l'action sans outils et intelligence peut être inefficace et se traduire par un gaspillage de ressources. La recherche pertinente livre de l'information et elle accélère l'action efficiente et efficace en santé.

La recherche génère donc de l'information et une compréhension qui peut permettre à des personnes, des familles et des collectivités d'améliorer leur état de santé. Dans les pays industrialisés, des changements de style de vie, de régime alimentaire et de niveau d'activité ont sérieusement amélioré la santé des populations. Des progrès analogues sont possibles dans bien des pays en développement à mesure que la recherche livre des connaissances sur les facteurs de risque pour la santé et sur la façon d'améliorer l'accès aux services de santé, ainsi que toutes sortes d'autres informations essentielles. Les études épidémiologiques sur les risques du tabac, même avant d'élucider complètement les mécanismes biologiques précis qui relient la cigarette à la maladie, illustrent le pouvoir de la recherche dans la promotion de la santé (Encadré 2.1).

En matière de santé, les politiques et les actions des organismes gouvernementaux et privés peuvent, quelles que soient les circonstances, être renforcées grâce à la recherche. Toutes les stratégies des programmes de soins primaires, de survie des enfants, de planning familial et de nutrition exploitent les résultats de recherches antérieures. Même lorsque les technologies opportunes et efficaces ont été mises au point dans des laboratoires et éprouvées sur le terrain, la recherche sur les applications est invariablement nécessaire pour les adapter aux diverses circonstances du monde réel. La recherche propre à une situation locale est nécessaire, car les modèles d'intervention ne peuvent être transférés automatiquement d'une situation à l'autre. Pour illustrer cette affirmation, mentionnons l'exemple d'études sur le terrain effectuées par le Bangladesh Rural Advancement Committee dans le but d'encourager les mères à avoir recours à la réhydratation orale, et en vue d'augmenter le pourcentage des tuberculeux qui complètent le traitement médicamenteux (Encadré 2.2).

Encadré 2.2 L'action sociale au Bangladesh

Une organisation non gouvernementale (ONG) privée peut-elle introduire des innovations, au niveau national, au-delà de la portée d'un projet pilote ? La recherche peut-elle faire avancer l'efficacité de l'action sociale ? Les réponses à ces questions sont bien illustrées par les programmes consacrés à la réhydratation orale et à la tuberculose du Bangladesh Rural Advancement Committee (BRAC), ONG qui se consacre au soulagement de la misère parmi les plus démunis au Bangladesh, les 50 millions de paysans pauvres et sans terre.

Amorcé en 1980, le Oral Therapy Extension Program (OTEP) du BRAC a rejoint près de 12 millions de foyers. L'OTEP utilise un système d'éducation en santé en vertu duquel des villageoises entraînées font des visites pour enseigner à au moins une femme par foyer la façon de combattre la diarrhée en produisant et en administrant une solution de réhydratation orale faite de sel et de sucre artisanal (« labon-gur »). La remarquable exhaustivité de l'action du BRAC a été possible grâce à une solide gestion du programme et à des recherches sur le terrain à orientation pratique. La division interne mais indépendante de recherche et d'évaluation du BRAC a contribué à l'adoption de méthodes systématiques de conception, de surveillance et d'évaluation du programme. Ainsi, la recherche sur le terrain a guidé la création d'un barème de paiements pour les travailleuses sur le terrain, dont les salaires sont fonction de la réalisation de leurs objectifs de travail – c'est-à-dire du succès de leur enseignement aux femmes, lequel est confirmé par des vérifications indépendantes qui suivent les visites. La recherche-action a révélé que l'enseignement à des groupes de mères est aussi efficace que l'enseignement individuel, tout en réduisant les coûts de moitié. La recherche anthropologique a révélé les perceptions locales au sujet de la diarrhée, garantissant ainsi la diffusion de messages opportuns et crédibles sur les questions de santé.

Commencé en 1984, le programme du BRAC sur la tuberculose a été lancé dans 50 villages du sous-district rural de Manikganj. Entrepris en collaboration avec l'Association nationale anti-tuberculose du Bangladesh, le programme sur la tuberculose a été mis en oeuvre par des shastha shebikas – villageois sommairement formés comme travailleurs en santé – qui ont identifié et traité tous les cas de tuberculose. La recherche était critique pour surmonter un problème commun du traitement de cette maladie : de nombreux malades arrêtent de prendre leurs médicaments trop tôt, avant la fin du traitement complet d'un an. Peu de programmes à grande échelle, où que ce soit, ont réussi à obtenir un taux de continuation de 25 à 50 p. 100 des malades pendant la durée complète du traitement.

Le BRAC a réglé ce problème grâce à la recherche expérimentale sur le terrain. Lorsque la tuberculose est diagnostiquée, on demande aux malades de faire un dépôt de 100 takas (environ 3 $) comme garantie qu'ils compléteront le traitement. À la fin du traitement, on leur rend 75 takas, ce qui les incite à aller jusqu'au bout, et les 25 takas qui restent sont offerts à titre de rémunération aux shastha shebikas. Le taux de participation aux paiements a été très élevé malgré la pauvreté qui sévit au Bangladesh. Étant donné la gravité de la tuberculose, la BRAC n'est encore jamais tombé sur un client trop pauvre pour payer ce traitement qui sauve des vies, et des prêts sont disponibles pour ceux qui n'ont pas le sou. Les évaluations ont démontré que le taux d'achèvement du traitement offert par le BRAC atteignait un étonnant 92 p. 100, et les shastha shebikas signalent que l'ouverture des populations au programme va bon train.

Le succès du BRAC est attribuable non seulement à une bonne gestion, mais aussi à l'existence d'une division interne mais indépendante de recherche et d'évaluation. Cette division, initialement créée pour compiler des rapports mensuels sur les programmes du BRAC sur le terrain, a évolué pour devenir une unité de recherche en bonne et due forme de 15 membres de l'effectif, appuyés par 70 autres personnes, dont la grande majorité oeuvrent sur le terrain. Le BRAC consacre quelque 5 p. 100 des ressources pour les programmes à des activités de recherche.

Encadré 2.3 La variole : l'éradication mondiale d'une maladie

Il y a 12 ans en Somalie, dans la corne de l'Afrique, l'humanité a été témoin de son dernier cas de variole transmise naturellement. Une décennie plus tôt, les pays membres de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) avaient résolu d'éradiquer, pour la première fois dans l'histoire, une maladie importante.

L'éradication réussie de la variole est attribuable à de nombreux facteurs. La volonté politique et la coopération internationale, sous l'égide de l'OMS, étaient des ingrédients critiques. Mais il en est également de même du soutien financier et de la bonne gestion sur le terrain. Cependant, on oublie souvent le rôle de la recherche.

Une contribution capitale de la recherche a été le développement d'un vaccin séché à froid et thermiquement stable qui a réglé le problème de logistique pour la vaccination dans des villages démunis de réfrigération ou même d'électricité. Une deuxième contribution a été l'aiguille à bifurcation, développée par les Laboratoires Wyeth, qui a permis à des travailleurs sommairement formés d'immuniser avec efficience et efficacité de très nombreuses personnes.

Au-delà des progrès technologiques, la recherche opérationnelle sur le terrain a joué un rôle crucial. La stratégie initiale était de vacciner les gens en masse, une tentative pour interrompre la transmission de la maladie en immunisant une forte proportion de la population. Cette stratégie se fondait sur le concept d'augmenter « l'immunité de la cohorte » à un niveau où cesse la transmission. Mais la transmission a persisté même là où une forte proportion de la population avait été vaccinée. En 1969, la recherche épidémiologique a démontré que la variole se propageait par des contacts personnels étroits suivant un modèle en grappes marqué autour de cas indices. Cette constatation de la recherche a servi de base à une stratégie révisée. Une stratégie d'« identification-restriction » pour cerner les cas actifs, rapidement suivie par une vaccination des groupes autour de tous les cas cernés, a contribué à éradiquer la variole au bout d'une dizaine d'années.

Encadré 2.4 Irréductible paludisme : la nécessité de la recherche

En 1955, l'OMS a lancé un plan en vue de l'éradication mondiale du paludisme sur la base du contrôle du vecteur (arrosage interne avec l'insecticide DDT) et de l'utilisation de médicaments anti-paludiques (principalement la chloroquine) pour la protection et le traitement des personnes infectées. Aujourd'hui, un quart de siècle après que l'Assemblée mondiale de la santé se soit donnée ce but, les résultats sont bien décevants. Chaque année, 800 millions de personnes sont infectées et plus d'un million en meurent à travers le monde. Les outils actuellement disponibles pour combattre la maladie demeurent inefficaces.

Tout programme de contrôle du paludisme doit tenir compte de trois facteurs de base : les gens, les moustiques, et les parasites. Les parasites envahissent les globules rouges de l'être humain en utilisant comme vecteur de transmission le moustique anophèle.

Après l'introduction du DDT, les moustiques ont développé une résistance à cet insecticide peu coûteux mais efficace, et ils ont modifié leurs façons de s'alimenter. Certains parasites paludéens ont également développé une résistance à la chloroquine et, à présent, ils se propagent à travers de nombreuses régions endémiques. Peu d'autres médicaments existent, et leur utilisation généralisée risque aussitôt de renouveler la résistance.

Le contrôle de la malaria nécessite un renouvellement des outils et des stratégies pour reprendre le terrain perdu. Les nouvelles stratégies devront utiliser les médicaments et les pesticides avec parcimonie. Les méthodes conventionnelles de diagnostic sont très laborieuses et requièrent un personnel entraîné. De nouvelles méthodes sont nécessaires non seulement pour améliorer le diagnostic, mais également pour détecter la résistance. Le développement de nouveaux produits est un processus lent qui prend près d'une décennie pour arriver à son terme.

La recherche est donc essentielle dans tous les domaines : pour mettre au point de nouvelles substances que l'on pourrait tester sur le terrain et qui seraient peu coûteuses, simples et capables de ne pas se détériorer trop rapidement ; pour développer, si possible, un vaccin efficace ; pour augmenter nos connaissances des mécanismes de résistance aux médicaments et aux insecticides ; et pour trouver des méthodes d'intervention permettant aux collectivités locales de mieux contrôler la maladie dans les diverses circonstances qui prévalent dans le monde.

Fourbir de nouvelles armes

Le potentiel de santé s'est métamorphosé au cours du siècle car on a réussi à forger des armes extraordinairement efficaces contre la maladie. Il y un siècle, les grands-parents de la présente génération, avec une espérance de vie de moins de 50 ans, n'auraient pu imaginer les progrès remarquables qui les attendaient – des vaccins pour enrayer la maladie, des pesticides pour en contrôler les vecteurs, et des médicaments pour traiter les malades. Un vaccin efficace et peu coûteux contre la polio a fait du poumon d'acier un outil superflu, et le vaccin contre la variole, adapté sous une forme séchée à froid et administré avec de simples aiguilles à bifurcation, a rendu possible l'une des grandes victoires de la médecine moderne – l'éradication de la maladie elle-même (Encadré 2.3). La recherche a fourbi une vaste panoplie d'armes pour la guerre contre la maladie, dont les percées biomédicales, bien sûr, mais aussi l'élucidation des causes, les habitudes de salubrité, et les aspects économiques et de gestion des systèmes de santé.

Toutes les sociétés contemporaines connaissent toujours des problèmes de santé contre lesquels de nouveaux outils seront nécessaires. Un exemple manifeste en est la malaria (Encadré 2.4). Cette maladie est devenue une cible insaisissable contre laquelle les approches courantes ont régulièrement buté sur des obstacles. Les parasites paludiques et les insectes qui servent de vecteurs se sont adaptés, se sont modifiés, et ont ainsi déjoué les effets des

Encadré 2.5 Les orphelins du sida : action et politiques sociales

Une tragédie a imposé de nouvelles responsabilités à une vieille Ougandaise de 72 ans. Deux de ses fils sont morts du sida, chacun lui laissant des petits-enfants orphelins. Dans l'une des familles, elle doit s'occuper de trois enfants âgés de 1 à 6 ans ; leur mère a dû partir pour essayer de se remarier en Tanzanie (la coutume en Ouganda veut que les enfants restent avec la famille paternelle). Dans la deuxième famille, il y a cinq autres enfants dont l'aîné a 12 ans ; leur mère aussi est partie, et elle s'est sans doute remariée également. La vieille femme a besoin de couvertures, de literie, de nourriture et de vêtements. Plus encore, elle a besoin d'être soulagée du fardeau quotidien d'essayer de nourrir les enfants, et du fardeau psychologique de ne pas pouvoir assumer les frais scolaires, pour leur éviter l'ignorance, le découragement et, en fin de compte, la délinquance juvénile.

Le village de la vieille femme est situé dans le comté de Kakuuto, district de Rakai, en Ouganda. On y trouve 106 orphelins, soit un enfant sur quatre. Des enquêtes récentes dans ce district ont dénombré 25 000 orphelins sur une population totale de 300 000 personnes. La proportion des orphelins, victimes indirectes du sida, est considérée comme la plus élevée en Ouganda, et elle préfigure ce qui pourrait se passer ailleurs si l'épidémie du sida s'aggravait à travers le pays.

Les gardiens des orphelins se plaignent d'un manque de nourriture et d'une incapacité à assumer les frais scolaires. Ils signalent que lorsque les orphelins tombent malades, les gens supposent automatiquement qu'ils ont le sida ; l'aide médicale est alors soit non sollicitée, soit non obtenue. Par conséquent, la mortalité infantile est susceptible de grimper. Le système de la famille étendue est en train de s'effriter sous le coup des décès d'adultes et de l'obligation de s'occuper des orphelins.

Les dirigeants des villages craignent la famine ou la disette parmi les orphelins. Ils tiennent à créer des registres pour les recenser, cerner l'étendue du problème, et contrôler l'impact du sida sur le bien-être des familles. Aux responsables gouvernementaux et aux visiteurs, ils suggèrent la formation professionnelle de pair avec des projets de génération de revenus dans le cadre d'un programme d'auto-assistance basé dans le village. Un aspect essentiel de la gestion de l'épidémie de sida consiste à planifier et à contrôler des systèmes de soutien social et de services de santé pour les victimes et leurs familles.

Dans de telles circonstances, la recherche sur le sida ne se limite pas au développement de nouveaux médicaments ou vaccins pour prévenir la maladie. Bien que crucial pour faire des progrès, le développement technologique doit être accompagné de recherches sociales – pour cerner l'étendue et la nature du problème, pour planifier, concevoir, surveiller et évaluer l'action éducative et les autres mesures préventives, et pour mettre au point des programmes sociaux afin de conseiller les victimes du sida et d'apporter un soutien à leurs familles immédiates, y compris les orphelins.

médicaments et des insecticides. Dans bon nombre de cas de nouvelles menaces à la santé, notamment le sida, nos connaissances de base sont sérieusement déficientes (Encadré 2.5), bien que l'on ait fait de rapides progrès dans notre compréhension de la biologie et de l'épidémiologie du sida.

La science moderne offre d'exceptionnelles possibilités de faire des progrès que l'on ne pourra exploiter que grâce à la recherche. La biologie moléculaire, la génétique, et l'immunologie contiennent d'énormes promesses pour une meilleure compréhension des mécanismes de la maladie et pour générer de nouvelles technologies (Encadré 2.6). Une gamme complète de nouveaux vaccins, médicaments, et diagnostics contre les principales infections pourront être développés grâce à la biologie moderne (Encadré 2.7). Un milliard de personnes ont besoin de contraceptifs plus sûrs et plus efficaces. Les technologies modernes des communications et de l'information peuvent améliorer l'accès aux données sanitaires, promouvoir la gestion des systèmes de soins, et sensibiliser le public à l'évolution de la salubrité et à la prévention de la maladie.

Multiplier les avantages tout en économisant les fonds

La recherche en santé a comme l'une de ses justifications essentielles de constituer une base d'information permettant de planifier efficacement et d'utiliser judicieusement les rares ressources disponibles. On a maintes fois démontré que la recherche est un investissement productif (Encadré 2.8). Le rendement de la recherche est un produit qui peut être étalé bien au-delà de son point d'origine, et les avantages qui en découlent peuvent être récoltés indéfiniment dans le temps. La sagesse conventionnelle veut que ce soit des laboratoires ultra modernes des pays industrialisés que sortent les grandes découvertes, mais il existe de nombreux exemples de percées en recherche obtenues dans les pays en développement, qui ont profité aux pays industrialisés, notamment le traitement ambulatoire à plus bas prix de la tuberculose, ou la réhydratation orale contre la diarrhée, tous deux développés en Asie. La recherche peut réduire les coûts du fait que de nouvelles stratégies peuvent permettre d'aller plus loin avec des ressources moindres. La recherche peut contribuer à l'identification d'importants problèmes de santé, permettant ainsi de cibler les ressources limitées pour sauver davantage de vies. La recherche en management peut améliorer la rentabilité des systèmes de santé – meilleur rendement au même coût. La recherche peut enfin révéler de meilleurs moyens pour financer les coûts récurrents des systèmes de santé.

La recherche et le processus du développement

Trois éléments critiques du processus de développement sont : une meilleure compréhension de la recherche, une plus grande capacité d'en effectuer, et un accroissement du nombre des chefs de file. La recherche contribue à donner forme aux attitudes qui caractérisent la perception qu'ont les gens d'eux-mêmes et du monde dans

Encadré 2.6 Technologie de l'ADN recombinant

La technologie de l'ADN recombinant offre d'énormes possibilités pour la recherche fondamentale sur les mécanismes génétiques qui régissent la vie. En outre, cette technologie conduit à des applications pratiques dans des domaines aussi divers que la médecine clinique (diagnostics, vaccins, et médicaments à protéines recombinantes), la santé publique (outils épidémiologiques), et l'agriculture (variétés issues de l'ingénierie génétique).

La technologie de l'ADN recombinant implique la ségrégation d'un fragment d'ADN (gène ou portion de gène) qui contient l'information qui nous intéresse, et l'insertion de ce fragment dans un vecteur tel qu'un plasmide bactérien ou un chromosome bactériophage. Cette molécule d'ADN recombinant peut être introduite dans une cellule hôte appropriée comme une bactérie, un fongus, ou une cellule de mammifère. Selon le vecteur choisi et le type de mariage vecteur-hôte, l'ADN étranger peut être intégré au génome de l'hôte lui-même, ou demeurer un élément non-chromosomique. Lorsque l'on stimule le génome ou l'élément non-chromosomique pour qu'il se réplique, de multiples copies identiques (ou clones) de l'ADN étranger qui a été inséré seront produites. Les éléments non-chromosomiques bactériens offrent un moyen très sûr pour générer de grandes quantités d'une séquence particulière d'ADN. Cette technologie a plusieurs implications. Quelques milligrammes d'une séquence choisie d'ADN peuvent être générés pour analyse ou pour d'autres usages. Alternativement, si l'ADN étranger est un gène de codage et qu'il est inséré dans le vecteur voulu, l'information génétique peut s'exprimer dans la cellule hôte, et l'on peut ainsi produire de grandes quantités de la protéine encodée par l'ADN.

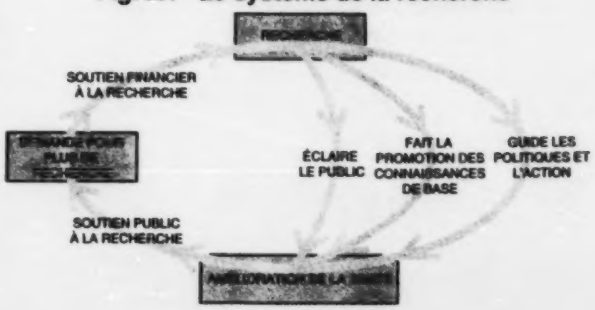
L'importance de la technologie de l'ADN recombinant peut être appréciée en décrivant plusieurs de ses applications :

- Les applications pharmacologiques des protéines recombinantes incluent la production à grande échelle de l'insuline humaine, du facteur VIII de coagulation, et diverses molécules de croissance et immunorégulatrices. Plusieurs de ces molécules obtenues par ingénierie génétique subissent actuellement des tests cliniques, et des exemples sélectionnés sont actuellement sur le marché.
- En matière de vaccins, les applications des protéines recombinantes comprennent les antigènes obtenus par ingénierie génétique qui induisent une protection contre une variété d'organismes infectieux pour lesquels les vaccins ne sont pas disponibles actuellement ou sont coûteux à produire (ex. vaccin de l'hépatite B). On peut utiliser l'antigène recombinant directement, ou bien injecter l'organisme recombinant lui-même pour lui permettre de produire l'antigène dans l'hôte humain ou animal.
- Les protéines recombinantes sont utilisées comme un outil pour découvrir ou structurer de nouvelles substances pharmaceutiques. Les protéines réceptrices qui sont des cibles pour les hormones ou d'autres facteurs peuvent être produites en quantités suffisantes pour permettre d'obtenir de nouveaux médicaments qui en seront des dérivés, soit par structuration, soit au moyen des techniques traditionnelles d'investigation pharmacologique.
- L'ADN recombinant lui-même peut être utilisé comme réactant de diagnostic pour identifier le matériel génétique dans des spécimens biologiques, bactéries, virus, et parasites. Une variante de cette technologie peut être utilisée pour relever les « empreintes » génétiques d'un individu et elle est donc potentiellement utile dans des applications judiciaires.
- L'ADN peut être utilisé comme une sonde pour tracer la carte des gènes défectueux. Cela peut mener à une meilleure compréhension des défectuosités moléculaires responsables des maladies d'origine génétique et peut permettre un diagnostic prénatal des défauts génétiques.
- Les gènes peuvent être insérés dans des souches agricoles pour améliorer la résistance aux conditions du milieu et aux agents pathogènes et pour augmenter les rendements des récoltes.
- Les protéines recombinantes qui ont des applications industrielles peuvent être synthétisées (ex. fabrication peu coûteuse d'enzymes hydrolitiques qui ont des applications dans l'industrie alimentaire ou dans la fabrication des détergents).

Les recherches qui exploitent la technologie de l'ADN recombinant offrent ainsi d'excellentes possibilités de mieux comprendre les mécanismes de contrôle génétique chez les humains, les animaux, les parasites et les micro-organismes, et de développer de nouvelles approches plus efficaces de diagnostic, de traitement et de prévention de la maladie.

lequel ils vivent. La recherche encourage une culture scientifique axée sur la solution des problèmes. Sans recherche, la capacité d'une société à s'attaquer aux problèmes, anciens ou nouveaux, diminue d'autant. La recherche est nécessaire car il arrive parfois que de nouveaux problèmes prennent très rapidement une ampleur inquiétante et causent de grandes souffrances avant que l'on réussisse à les comprendre. Elle est également nécessaire pour prévoir les problèmes, du fait que, dans les systèmes complexes qui affectent la santé, le bon sens peut parfois nous faire prendre le mauvais cap. À titre d'exemple, il semblerait évident que pour combattre la faim, il suffirait de fournir de la nourriture ; pourtant, l'aide alimentaire peut déprimer le cours des prix qui incitent les fermiers locaux à produire, sapant ainsi la production agricole du pays, ce qui a parfois pour effet d'augmenter la vulnérabilité face à l'incidence de la faim. Parlons d'insecticides ; on connaît leurs effets désirables, mais il

Fig. 2.1 Le système de la recherche



faut également veiller à ce que leur utilisation massive n'aggrave pas le problème que l'on essaye précisément de régler, et qu'ils ne contaminent pas les aliments.

Les scientifiques, en tant que citoyens, ont un rôle

Encadré 2.7 La promesse de nouveaux vaccins

Les vaccins sont sans doute le moyen d'action le plus rentable dont on dispose en médecine préventive, et le rythme de développement des vaccins s'accélère. Dans les 150 années qui ont suivi la découverte par Jenner, en 1796, du vaccin contre la variole, six vaccins ont été développés – contre la rage, la diphtérie, le tétanos, la fièvre jaune, et la tuberculose. Dans notre siècle, les vaccins ont contribué à complètement éradiquer une maladie (la variole) et à contrôler dans les pays industrialisés plusieurs importantes maladies des enfants telles que la poliomyélite et la rougeole. Les percées actuelles des techniques d'ingénierie génétique ont accéléré le rythme de développement des vaccins, promettant d'importantes économies en termes de vies et de coûts.

L'Institute of Medicine (IOM) de la National Academy of Sciences des États-Unis prédit l'avènement d'une batterie de plus en plus étendue de nouveaux vaccins (voir liste). Dans les 10 à 20 ans, on s'attend à développer des vaccins contre plusieurs des maladies diarrhéennes, respiratoires, MTS et parasitiques, aussi bien que contre les arboviroses. Pour plus tard, on pourra même envisager des vaccins contre d'autres maladies infectieuses. Il est possible que l'infection soit à l'origine de bien d'autres problèmes : le faible poids à la naissance, le diabète juvénile, les infections cardiovasculaires, et même les cancers (ex. l'hépatite B et l'hépatome). La prévention potentielle de tous ces problèmes pourrait dépendre de vaccins.

La recherche moderne sur les vaccins exploite les nouvelles techniques de l'ingénierie génétique pour créer éventuellement des composés efficaces mais non toxiques, pouvant induire une immunité de longue durée, et finir par être peu coûteux. En utilisant ces nouvelles procédures de la biotechnologie, les chercheurs peuvent désagréger les molécules complexes et localiser des antigènes qui induiront des immunités spécifiques. La recherche de nouvelles techniques d'immunisation a engendré des connaissances que l'on applique également à d'autres problèmes de santé, y compris de nouveaux agents de diagnostic, une amélioration de la production et de la transformation des aliments, des mesures de bien-être en médecine vétérinaire, et le nettoyage de l'environnement.

Le coût de la R-D (recherche et développement) pour les vaccins est considérable, mais les avantages potentiels sont énormes. L'IOM estime que les coûts de R-D pour un seul vaccin dépassent les 20 millions de dollars. Par exemple, le développement du vaccin de l'hépatite B a coûté près de 100 millions de dollars. Ce n'est qu'en continuant à investir dans la recherche, notamment la recherche sur l'application et la gestion efficaces des technologies de vaccins, que l'on pourra concrétiser l'énorme promesse des vaccins.

Vaccins en développement

Nouveaux

Virus respiratoire syncytial • Chlamydia • Virus para-influenza • Sida • Rotavirus • Schistosomiase • E. Coli • Malaria • Cytomégalovirus • Dengue • Hépatite A • Autres arbovirus • Shigella • Autres organismes diarrhéens • Fièvre rhumatismale • Virus de l'herpès • Gonorrhée

Améliorés

Pneumocoque • Streptocoque du groupe B • Hemophilus Influenzae • Typhoïde • Coqueluche • Adénovirus • Choléra • Méningocoque • Tuberculose • Lèpre

social à jouer qui va au-delà de leur action en tant qu'inventeurs de technologies. Ceux qui connaissent un certain succès en recherche peuvent inspirer des normes supérieures de créativité, d'indépendance, et d'engagement à l'égard de la vérité. Toutes ces valeurs font partie du développement social et humain.

En somme, la recherche est un système auquel sont mêlés des gens, des institutions, et des processus (Fig. 2.1). Il s'agit d'une démarche qui dépend d'une analyse, d'une créativité et d'une exploration systématiques. Les résultats empruntent des voies multiples avant de trouver leur ultime application. Les avantages qui profitent à la société, à leur tour, contribuent à stimuler efficacement la demande pour plus de recherche. La recherche ainsi que sa demande et son utilisation sont tributaires des capacités intellectuelles et organisationnelles sous-jacentes d'une société. La politique de recherche porte sur les processus de recherche, l'application des résultats, la capacité de recherche, et les processus de prises de décisions qui déterminent quelle recherche est faite et comment elle est financée.

Stratégie de la recherche pour la santé et le développement

Recherche nationale essentielle en santé

Du point de vue des pays en développement, la recherche en santé est un moyen critique d'habilitation qui permet aux États et aux collectivités de comprendre leurs problèmes, de décider de ce qui est faisable, de mettre à exécution toute action avec efficience et efficacité, et de chercher des solutions aux problèmes non résolus. Sans la recherche en santé, un pays évoluera à l'aveuglette dans ses tentatives d'amélioration de la santé publique.

> Étant donné les ressources limitées et l'immensité des problèmes de santé auxquels est confronté le Bangladesh, il est impérieux que l'on établisse des priorités et que les ressources soient judicieusement affectées pour avoir le moindre espoir d'influer sur la situation de la santé dans le pays. Toutes décisions éclairées sur les politiques de santé dépendront inéluctablement de l'existence d'une base adéquate d'information et de recherche.
>
> **Dr Omar Rahman**, *chercheur du Bangladesh*
> *Observations faites à un atelier de la Commission, Dacca, Bangladesh, juin 1989.*

On peut classer et approcher la recherche de plusieurs façons. Aux fins de la Commission, deux approches – complémentaires – sont considérées comme essentielles aux progrès en matière de santé dans chaque pays. Il s'agit de la recherche particulière à un pays et de la recherche portant sur des problèmes de santé de nature mondiale.

Encadré 2.8 La rentabilité de la recherche en santé

Comment savoir si un projet de recherche en santé est un bon investissement ? La recherche qui marche est celle qui génère un savoir qui peut déboucher sur de nouvelles technologies (par exemple, un nouveau vaccin) ou sur de nouvelles méthodes de soins de santé (par exemple, une nouvelle stratégie pour la prestation des services de santé communautaires). Mais la nouveauté n'est pas une épreuve suffisante. L'objectif de la recherche en santé est de trouver des moyens de parvenir à une meilleure situation sanitaire en tenant compte des ressources limitées en matière de temps, d'installations, et de financement – soit, dans le langage des économistes, d'obtenir des résultats plus efficaces par unité de coût (la rentabilité). Un bon investissement dans la recherche en santé produira des résultats qui seront rentables dans leurs applications.

Une analyse de rentabilité rigoureuse est un phénomène relativement rare dans le domaine de la santé. Même alors, on peut facilement citer des moyens par lesquels la recherche peut déboucher sur des améliorations sanitaires et/ou sur une diminution des coûts de la santé. Ainsi, la recherche peut :

- produire de nouvelles technologies et stratégies d'intervention qui auront plus de succès – ex. la découverte du vaccin de la polio qui a rendu inutile l'utilisation plus coûteuse et moins efficace du poumon d'acier ;
- trouver des procédés moins coûteux pour rétablir la santé – ex. la découverte du soluté de réhydratation orale qui a remplacé dans presque tous les cas de diarrhée les fluides intraveineux beaucoup plus coûteux et moins accessibles ;
- apporter des méthodes de traitement moins onéreuses – ex. les expériences à Madras, en Inde, qui ont permis de conclure que le traitement ambulatoire de la tuberculose était aussi efficace que l'hospitalisation, mais sans les coûts élevés de celle-ci ;
- élaborer des stratégies nouvelles et plus performantes – ex. le recours à des travailleurs en santé communautaire qui, avec une formation sommaire, mais appuyés par un petit noyau de véritables praticiens, apportent les soins de santé primaires dans les villages et en milieu rural ;
- trouver des moyens plus efficaces pour déployer des ressources – ex. la pratique d'identification et de ciblage de « groupes à risque » pour ce qui est d'une situation sanitaire particulière, qui permet d'obtenir le meilleur rendement possible avec un nombre limité de travailleurs de la santé, d'équipements, et de fournitures médicales.

Ces exemples démontrent parfaitement que la recherche en santé peut déboucher sur des avantages énormes et soutenus à des coûts supportables. Ils confortent la généralisation selon laquelle la recherche en santé peut être rentable, en partie parce que le coût de l'investissement sur des recherches réussies est restreint et se limite dans le temps, alors que les avantages qui en résultent peuvent provoquer des améliorations pour la santé qui subsisteront indéfiniment.

Ces conclusions générales, toutefois, bien que suffisantes pour ce qui est des jugements qualitatifs d'ensemble, ne satisfont pas l'analyse quantitative. La rentabilité de la recherche en santé est un domaine insuffisamment exploré, ce qui explique, en partie, la faiblesse des investissements dans ce secteur. Cela reflète indubitablement le peu d'intérêt que les économistes et les autres chercheurs en sciences sociales ont accordé, jusqu'à récemment, à la santé. Par contre, dans le domaine de l'agriculture, les résultats de la recherche font l'objet d'études intensives depuis plus de trente ans. Il est capital que l'on effectue régulièrement et de façon plus généralisée des analyses rigoureuses et quantitatives de rentabilité dans le domaine de la santé.

Il y a certaines difficultés méthodologiques auxquelles il faut faire face. En agriculture, par exemple, il y a un moyen concret de mesurer les avantages comparatifs d'un rendement amélioré pour les diverses récoltes – c'est leur valeur marchande. Mais pour ce qui est de la santé, il est ordinairement nécessaire de convertir divers avantages sanitaires pour les situer sur une échelle unique d'amélioration de la situation, comme par exemple les gains en matière d'espérance de vie.

Néanmoins, il est clairement possible de faire un usage beaucoup plus généralisé de l'analyse de rentabilité pour appuyer des décisions plus judicieuses sur la recherche et l'action sanitaires. Il est important d'évoluer aussi rapidement que possible dans ce sens, et il n'est pas nécessaire d'attendre que des techniques analytiques plus précises soient élaborées. Lorsqu'elle est solide, la recherche en santé est clairement rentable. Il est surtout question de déterminer l'importance de l'investissement et les moyens de sélectionner les orientations particulières de recherche qui promettent les meilleurs résultats. Dans les pays en développement, la ligne de conduite la plus pratique est d'investir suffisamment dans la recherche en santé pour optimiser les résultats que l'on peut espérer avec des budgets limités, et de trouver des moyens moins onéreux que ceux que l'on pratique dans les pays industrialisés. Pour la plupart sinon pour tous les pays en développement, une telle ligne de conduite nécessitera une considérable augmentation des investissements courants sur la recherche en santé.

La recherche sur les problèmes particuliers à un pays traite des besoins en matière de santé, des profils de maladies, de l'allocation des ressources, de l'évaluation des programmes, du financement des services de santé, et d'autres questions concernant les objectifs et le fonctionnement du système de santé d'un pays. Ce type de recherche est à la base de toute amélioration des décisions nationales et communautaires portant sur les politiques et la gestion dans le domaine de la santé par les organisations gouvernementales et non gouvernementales. Il s'agit d'améliorer l'application complète des connaissances et des technologies existantes, tel qu'illustré par l'impact de la recherche à base communautaire sur l'action en santé, en Chine (Encadré 2.9). Bien que les méthodes utilisées pour cette recherche soient amplement applicables, les résultats de ce type de recherche sont ordinairement particuliers à un endroit donné et, par conséquent, sont difficilement transposables d'un pays à l'autre. Chaque pays, quel que soit son état de pauvreté, doit effectuer ce type de recherche pour faire la meilleure utilisation possible de ses ressources dans leurs limites. Une illustration très frappante de la nécessité de la recherche en fonction de chaque pays est offerte par les défis sanitaires qui confrontent le Mozambique (Encadré 2.10).

La recherche en fonction de chaque pays ne se contente pas de servir de guide à l'utilisation judicieuse des ressources internes, elle renforce également la souveraineté nationale. Elle place le pays dans une bien

Encadré 2.9 Recherche essentielle pour la santé en Chine

À titre d'exemple classique de l'utilisation de la recherche pour une action nationale efficace en santé, il faut citer le travail de C.C.Chen à Dingxian (Chine rurale), de 1932 à 1938. Par la recherche et l'expérimentation, Chen et ses collègues avaient mis au point une nouvelle approche à l'amélioration de la santé dans les villages. La propagation du modèle de Dingxian de santé communautaire a été interrompu par la guerre sino-japonaise, mais les principes qui avaient alors été formulés ont été intégrés dans la fondation du système qui a permis, à partir de 1949, à la République populaire de Chine de faire d'énormes progrès en matière de santé.

Chen, médecin formé en santé publique, avait étudié avec le Dr John Grant du Beijing Medical College avant de devenir directeur de la section de la santé en milieu rural, au service du Mass Education Movement (MEM), programme non gouvernemental et expérimental, visant l'amélioration de la vie rurale en Chine. Le MEM estimait que les populations rurales étaient victimes de quatre problèmes interreliés : pauvreté, ignorance, mauvaise santé, et absence de conscience collective. Le MEM a cherché des moyens innovateurs pour promouvoir l'autosuffisance afin d'essayer de régler ces problèmes : système d'éducation pour combattre l'ignorance ; introduction de méthodes agricoles modernes pour atténuer la pauvreté ; diffusion de connaissances scientifiques en médecine et en santé publique pour résister à la maladie ; et réforme du système politique en vue d'encourager une conscience collective et un esprit de service public.

La tâche de Chen consistait, selon ses propres paroles, « à élaborer, par expérimentation, un modèle de système offrant la protection sanitaire et les secours médicaux modernes aux Chinois de la campagne, et qui pourrait être adopté dans n'importe lequel des nombreux et divers districts ruraux du pays ». Chen et ses collègues ont brillamment réussi, en formulant des principes d'organisation et d'action qui demeurent encore valables aujourd'hui :

- Ils ont établi un système d'information sanitaire de base pour cerner les problèmes et mesurer les progrès.
- Sur des bases villageoises, ils ont conçu un système intégré de services de santé dont l'effectif de base était constitué de villageois qui faisaient office de praticiens et dont la formation, le soutien et la supervision étaient assurés par du personnel au niveau des districts.
- Le système était conçu de façon à correspondre aux ressources économiques disponibles. Au début, les « praticiens » étaient des volontaires dont les services se limitaient à la vaccination contre la variole, à l'éducation sanitaire, aux premiers soins, et à référer les malades ; on pouvait ajouter d'autres services à mesure que les ressources économiques augmentaient.
- La performance des villageois-praticiens était contrôlée par une puissante organisation communautaire qui devait assurer la qualité des services.

De cette campagne innovatrice, Chen a eu ceci à dire : « Il était économiquement impossible pour un village moyen de se payer les services professionnels d'un médecin ou d'une infirmière, et cela n'était pas susceptible de changer avant plusieurs décennies ... Mais à moins de réussir à rejoindre les villages, nous n'aurions pas pu faire grand progrès dans l'application de la médecine scientifique pour améliorer la santé des populations rurales. Par conséquent, notre solution consistait à sensibiliser les villageois eux-mêmes aux problèmes et à stimuler leur sens de la responsabilité communautaire afin de les motiver à résoudre l'impasse. »

Les résultats de l'expérience de Dingxian étaient très prometteurs. Malgré les interruptions de la guerre, les idées formulées à Dingxian ne se sont pas éteintes. Outre leur utilisation ultérieure comme base d'une action sanitaire nationale et efficace en Chine, les expériences de Dingxian ont été parmi les nombreux et importants projets de recherche sur le terrain qui ont fortifié les propositions en faveur des soins de santé primaires (SSP) et de « La Santé pour Tous (SPT) pour l'an 2000 » à la Conférence d'Alma-Ata.

meilleure position pour juger de l'efficacité de l'aide externe au développement et, si nécessaire, pour chercher à obtenir des ajustements. En outre, elle permet à chaque pays en développement de parler en connaissance de cause lorsqu'il s'agit d'établir les priorités de la recherche sur la scène scientifique internationale. La recherche dans les pays en développement est par conséquent essentielle, et non pas marginale, par rapport à l'objectif de la Santé pour Tous.

Dans bien des pays, la situation de la santé a empiré durant les années 1980 .... De fortes pressions se font donc sentir quant à la nécessité de rétablir la confiance du public et de convaincre la classe politique que les investissements dans le domaine de la santé valent la peine .... Mais est-ce que nous disposons de l'information nécessaire pour réussir à mettre en application nos interventions et pour contrôler leur impact ? ... Comment savoir si les nouvelles stratégies réussiront là où La Santé pour Tous a échoué ? Si l'application de nos nouvelles stratégies n'est pas accompagnée de recherches de grande qualité, les stratégies échoueront elles aussi.

Dr Jorge Cabral, ***directeur national de la santé, Mozambique.***

Extrait d'un discours prononcé lors d'un atelier de la Commission à Harare, Zimbabwe, août 1989.

Cependant, les connaissances et les technologies actuelles ne sont pas adéquates pour répondre à des tas de problèmes importants en santé. Il est également essentiel que les pays en développement participent à la recherche afin de générer de nouvelles connaissances et technologies en vue du contrôle et de la prévention des causes d'infirmité et de mortalité qui se manifestent principalement dans les pays en développement, telles que la malaria et autres maladies parasitiques tropicales, et les nouvelles infections virales qui sévissent dernièrement. De plus, des études sur des problèmes comme le diabète, les accidents cardiovasculaires, l'hypertension et le cancer qui se propagent de plus en plus rapidement, et sélectivement, parmi certaines populations des pays en développement pourraient permettre une singulière compréhension des facteurs qui déterminent ces maladies chroniques et

Encadré 2.10 Recherche essentielle en santé au Mozambique

Le Mozambique, ancienne colonie qui a obtenu son indépendance en 1975, est affligé par d'énormes problèmes socio-économiques, gravement exacerbés par la guerre et par d'autres facteurs de nature internationale. Avec un revenu annuel de 210 $ par habitant (1986), le pays est confronté à de sérieux obstacles qui l'empêchent de réaliser sa politique nationale de Santé pour Tous. Lors d'un atelier de la Commission au Zimbabwe, le Dr Jorge Cabral, directeur national de la santé du Mozambique, a fait la déclaration suivante: « Confrontés à une diminution dramatique des ressources pour la santé, nous avons été obligés de modifier la stratégie [de Santé pour Tous] et de faire des choix difficiles au sujet des priorités ... mais l'information qu'il nous faut pour formuler une nouvelle stratégie ne nous est pas fournie par nos systèmes actuels. » Pour le Mozambique et pour d'autres États d'Afrique australe, le Dr Cabral propose un « plan subsaharien » de soutien externe qui puisse répondre aux besoins urgents et immédiats tout en tenant compte des objectifs à long terme du développement national.

Les objectifs immédiats comprennent la réduction de la mortalité infantile et maternelle, le contrôle des maladies infectieuses et parasitiques endémiques, l'amélioration de la nutrition de base, la santé des réfugiés et les soins d'urgence, et l'amélioration de la santé des travailleurs. Étant donné l'exiguïté des ressources financières, humaines, et organisationnelles du Mozambique, de telles mesures prioritaires auraient de bien meilleures chances de porter fruit si l'on disposait d'une information et d'analyses propres au pays. Les études devront répondre aux questions suivantes : Quelle combinaison de personnel spécialisé en santé maternelle et infantile (sages-femmes traditionnelles, infirmières, technicien(ne)s de salle d'opération et obstétricien(ne)s) faut-il prévoir pour une action communautaire et pour des antennes médicales d'auscultation préliminaire avant référence ? Quelles sont les principales maladies endémiques et quelle est leur distribution dans la population ? Y a-t-il des solutions peu coûteuses pour assurer le contrôle des maladies et la sécurité professionnelle ? Comment allouer plus efficacement les ressources publiques, étant donné que plus des trois quarts du budget de santé du gouvernement sont déjà affectés aux salaires des travailleurs de la santé et à l'achat de médicaments essentiels ? De telles études sont essentielles non seulement pour améliorer le fonctionnement du système de santé au Mozambique, mais également pour se gagner la confiance du public et pour que les décideurs accordent une plus grande priorité au secteur de la santé.

À plus longue échéance, le Mozambique doit créer ses propres capacités humaines et institutionnelles pour accélérer l'amélioration de la santé publique et pour soutenir les progrès. Le pays devra se constituer une masse critique de chercheurs compétents oeuvrant au sein d'institutions stables pour assurer les recherches nationales essentielles. L'information et les analyses générées sont nécessaires si l'on veut que le Mozambique parvienne à adapter son actuelle stratégie de Santé pour Tous à ses circonstances socio-économiques particulières. Il est essentiel pour le Mozambique de bâtir ses capacités de recherche nationales afin de cerner ses propres problèmes de santé avant d'en établir les priorités, d'adapter et d'appliquer les technologies existantes, et d'optimiser le rendement sanitaire des ressources limitées. Une amélioration des capacités peut faciliter l'absorption et l'utilisation des crédits nationaux et des contributions étrangères, et garantir que le Mozambique pourra tracer la voie de son propre développement national.

déboucher sur des mesures préventives pouvant s'appliquer à l'échelle mondiale. Les résultats de ce type de recherche sur des problèmes de santé de nature mondiale sont ordinairement transposables d'un pays à l'autre car ils reposent sur des caractéristiques globalement uniformes des êtres humains ou des sociétés humaines. La plupart des scientifiques qui font avancer les frontières du savoir sont actuellement situés dans les pays industrialisés, dans lesquels les conditions de travail en recherche sont plus favorables. Déjà dans le passé, d'excellentes contributions nous sont venues de scientifiques des pays en développement. Carlos Chagas du Brésil a découvert le parasite et le vecteur de transmission responsables de la maladie qui porte maintenant son nom. Carlos Finlay de Cuba a découvert que le virus de la fièvre jaune est transmis par un moustique. Aujourd'hui, il y a plusieurs pays en développement qui ont de fortes capacités scientifiques pour la recherche en santé, et d'autres pays se joindront à eux au cours de la prochaine décennie, à mesure que s'améliorent les ressources internes et externes qui soutiennent leurs travaux.

> Nous, au Brésil, sommes en faveur d'une approche qui accorde la priorité au renforcement des institutions que nous possédons déjà. À la Fondation Oswaldo Cruz, nous sommes en train de développer nos liens avec les autres institutions, non seulement en Amérique du sud, mais aussi en Afrique. Avec de l'effort et des ressources, les possibilités de renforcer ces liens s'améliorent considérablement.
>
> **Dr Carlos M. Morel**, *vice-président à la recherche, Fondation Oswaldo Cruz. Commentaires à un atelier de la Commission, Rio de Janeiro, Brésil, octobre 1989.*

Partenariats internationaux de recherche en santé

Pour accélérer les progrès relatifs aux problèmes de santé des pays en développement, il est nécessaire à la fois d'amplifier la capacité de recherche des pays en développement et de s'assurer que la capacité de recherche des pays industrialisés demeurera engagée à l'égard des problèmes de santé du tiers monde, si possible sur une plus grande échelle qu'elle ne l'est à présent. En outre, des partenariats internationaux seront nécessaires afin de mobiliser la capacité scientifique du monde entier, où qu'elle se situe.

Les partenariats internationaux sont utilisés efficacement pour renforcer et soutenir la recherche sur les problèmes de santé spécifiques aux différents pays. La coopération internationale est extrêmement utile pour l'élaboration de méthodes, pour la formation et les conseils techniques, et pour apprendre les uns des autres à partir des échanges de résultats. Ainsi, la recherche spécifique ne doit pas être isolée à l'échelle nationale, elle doit

Encadré 2.11 La tuberculose : maladie négligée

La tuberculose, maladie ancienne et meurtrière, demeure encore aujourd'hui l'une des plus grandes faucheuses. Il y a environ 7 millions de nouvelles infections et 2,5 millions de décès attribuables à la tuberculose chaque année dans les pays en développement. Le fléau de la tuberculose est exacerbé par sa distribution dans les groupes d'âge. Bien que les enfants souffrent de plusieurs formes de la maladie (notamment la tuberculose méningite et la tuberculose miliaire), plus des trois quarts des nouveaux cas se déclarent chez des adultes entre 15 et 59 ans – parents, travailleurs, et leaders. La tuberculose compte pour un quart des décès évitables parmi les adultes dans les pays en développement. L'effroyable fardeau de la tuberculose augmentera sans doute dans de nombreux pays, surtout dans certaines parties de l'Afrique, à cause de l'interaction entre l'infection du virus d'immuno-déficience humaine (VIH) et la tuberculose. Les personnes infectées par le VIH courent un bien plus grand risque d'avoir des manifestations cliniques de la tuberculose et, potentiellement, de la propager.

L'énormité du problème de la tuberculose n'a d'équivalent que la relative négligence de la communauté internationale. Cela pourrait en partie s'expliquer par les espoirs déçus que l'immunisation avec le vaccin BCG réglerait le problème, ou que des médicaments efficaces (isoniazide, thiacotozone, streptomycine, rifampicine, et pyrazinamide) feraient rapidement disparaître la maladie. Une raison tout aussi importante pourrait être le rapide déclin de la tuberculose dans les pays riches, la diminution subséquente de l'intérêt du public, et la fermeture des installations de recherche et de formation sur la tuberculose. La recherche sur cette maladie mondiale, dont les conséquence sont énormes dans les pays en développement, se trouve à l'abandon à cause des développements qui se sont produits dans les pays industrialisés.

Pour les pays en développement aujourd'hui, la forte incidence de la tuberculose et les faibles taux de guérison imposent de toute urgence une prise de conscience du public, des appuis politiques et financiers, et une action nationale résolue – le tout reposant sur la recherche. Les actuelles stratégies d'action contre la tuberculose sont parmi les plus rentables dont on puisse disposer contre une maladie. La recherche opérationnelle sur le terrain dirigée par l'OMS et par l'International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) [Union internationale contre la tuberculose et les maladies pulmonaires] a démontré que des programmes nationaux de contrôle de la tuberculose peuvent produire des taux de guérison de plus de 80 p.100 à un coût de l'ordre de 150 $ par cas traité.

Pour obtenir des résultats semblables ou encore meilleurs, l'action doit être appuyée par la recherche. Les priorités de recherche comprennent l'amélioration et la simplification des tests diagnostiques ; des médicaments chimiothérapeutiques moins chers et agissant plus vite ; et un vaccin à effet prolongé plus efficace. Il serait également utile de faire des recherches sur le comportement, surtout en ce qui concerne l'ingestion de médicaments pendant un période prolongée de traitement, ainsi que sur la conception, les aspects économiques, et la gestion des programmes de contrôle. Ces mesures pourraient être accélérées grâce à des partenariats internationaux qui feraient le lien entre la recherche et l'action tout en renforçant de manière coordonnée les activités de recherche entreprises aussi bien dans les pays industrialisés que dans les pays en développement.

plutôt s'inscrire dans des réseaux animés et stimulants d'échanges internationaux.

On a également réussi à créer des partenariats internationaux pour coordonner la recherche sur certains problèmes de santé de nature mondiale, notamment les maladies tropicales, la diarrhée, et la santé reproductive. D'autre part, on peut identifier des problèmes de santé non résolus et tout aussi importants dans les secteurs où la collaboration internationale est limitée ou absente – ex. les infections respiratoires aiguës, la tuberculose, et l'abus des substances. Bien que l'on ait identifié bon nombre de micro-organismes responsables des infections respiratoires aiguës et que l'on dispose déjà de certains types d'interventions efficaces, davantage de recherches sont nécessaires contre cette maladie qui est l'une des plus grandes causes de mortalité infantile. Pour ce qui est de la tuberculose, qui est la principale cause de décès que l'on peut prévenir chez les adultes de 15 à 59 ans dans les pays en développement, de nouvelles méthodes de détection, de traitement, et de prévention doivent être développées en vue d'un contrôle efficace (Encadré 2.11). L'abus des substances – tabac, alcool, ou drogues à accoutumance – est un problème en pleine expansion à l'échelle mondiale qui a de graves conséquences socio-économiques et sur la santé (Encadré 2.12). Ce ne sont là que quelques exemples des problèmes de santé à grande priorité qui justifient une recherche intensive appuyée par des partenariats internationaux.

Ainsi, nous avons pour vision une stratégie de recherche en santé et développement fondée sur l'évolution de la capacité de recherche dans les pays en développement, et s'inscrivant dans des réseaux de plus en plus puissants de collaboration les uns avec les autres ainsi qu'avec les communautés scientifiques des pays industrialisés. Tous les pays trouveraient leur compte dans la mobilisation de la capacité scientifique mondiale pour se pencher sur les problèmes de santé spécifiques aux différents pays aussi bien que ceux qui ont une incidence globale. Les pays industrialisés, également confrontés à des problèmes de santé dont ils partagent un grand nombre avec les pays en développement, ont tout à gagner de la vigueur et des perspectives nouvelles des communautés de chercheurs en pleine expansion dans les pays en développement. Les partenariats internationaux de recherche en santé, qu'ils se consacrent à des problèmes essentiels d'un pays particulier ou à des problématiques internationales, peuvent entraîner une accélération des progrès qui serait mutuellement bénéfique pour tous.

Encadré 2.12 L'abus des substances : une menace à l'échelle planétaire

Des diverses substances à accoutumance dont on abuse ou que l'on utilise de façon inconsidérée – drogues, alcool, tabac – les plus pernicieuses sont sans doute les drogues qui occasionnent la pharmacodépendance. L'abus des drogues (cocaïne, héroïne, opium, cannabis, barbituriques, sédatifs, tranquillisants et autres substances) est reconnu comme étant un problème de santé dévastateur dans bien des pays industrialisés. Outre les effets néfastes sur la santé de l'usager lui-même, la toxicomanie contribue à de graves problèmes sociaux – dislocation de la famille, violence conjugale et contre les enfants, diminution de la productivité, délits, et violence.

Ce que l'on n'apprécie pas à sa juste valeur, c'est le fait que l'abus des drogues est un problème commun aux pays industrialisés et aux pays en développement – une menace à la santé à l'échelle planétaire. Une étude récente effectuée par la Addiction Research Foundation of Canada [Fondation canadienne de recherche sur les toxicomanies] a signalé que les taux les plus élevés d'abus des substances se retrouvent dans les pays en développement ; sur 152 pays examinés, un seul sur les 14 pays les plus gravement atteints était un pays industrialisé – les États-Unis. L'OMS estime qu'il y a dans le monde près de 5 millions d'utilisateurs de cocaïne, 29 millions de fumeurs de cannabis, et près de 4 millions de personnes qui abusent des barbituriques, des sédatifs, et des tranquillisants. Il y a des indices qui suggèrent que l'abus des drogues augmente dans de nombreux pays en développement, surtout ceux qui participent à la production et au mouvement des drogues vers les pays industrialisés. Ainsi, l'abus des drogues dans le sud-est asiatique et dans les pays andéens a radicalement augmenté, surtout parmi les jeunes dans les villes. Le Pakistan, avec une population d'environ 110 millions, est censé avoir 1.5 million d'utilisateurs d'héroïne. Près de 2 millions de personnes abusent de l'opium au Moyen-Orient, dans le sud-est asiatique et dans la zone occidentale du Pacifique.

Tout comme l'abus des drogues est un problème qui affecte l'ensemble de la planète, la coopération internationale sera tout aussi vitale pour entreprendre une action efficace. L'action contre les fournisseurs doit avoir pour complément la réduction de la demande et le traitement des victimes. La coopération internationale est nécessaire non seulement pour combattre le mouvement illégal des drogues (et les finances associées à ce commerce), mais aussi pour renforcer l'action nationale et communautaire.

Un effort mondial est également nécessaire pour créer une banque de données globale et un centre d'échange de l'information sur les données épidémiologiques des toxicomanies et pour faciliter les interventions afin de collaborer aux efforts aussi bien internationaux que nationaux. Les partenariats internationaux seront nécessaires. Les sujets prioritaires de recherche comprennent notamment les interventions préventives rentables, les stratégies pour identifier et rejoindre les populations à haut risque (adolescents, chômeurs, et femmes enceintes), les facteurs sociaux et culturels associés à la toxicomanie au sein de diverses populations, et une compréhension des répercussions économiques de la toxicomanie sur les diverses sociétés, qu'elles soient riches ou pauvres. Particulièrement utiles seraient des études anthropologiques (ethnographiques) pour découvrir les ressources culturelles qui résident dans les collectivités et qui leur permettraient de décourager les toxicomanies et de faciliter les programmes d'intervention.

Deuxième partie

Les constatations

INTRODUCTION À LA DEUXIÈME PARTIE

Dans la deuxième partie, nous présentons nos constatations au sujet de l'organisation et du financement de la recherche dans les domaines de la santé et du développement.

Depuis la Deuxième Guerre mondiale, la recherche biomédicale et pharmaceutique dans les pays industrialisés a connu une énorme expansion essentiellement financée par les secteurs public et industriel. Plus récemment, une croissance considérable s'est également manifestée dans les secteurs de la recherche en santé qui se servent de l'économique et des autres sciences sociales pour étudier les questions de politiques publiques. Tous ces efforts sont consacrés essentiellement – bien que pas exclusivement – aux problèmes de santé des pays industrialisés. Durant toute cette période, au sein même des pays en développement, une structure naissante et fragile de recherche en santé a commencé à voir le jour, variant énormément d'un pays à l'autre.

Nous avons constaté l'existence de nombreux liens organisationnels, financiers et intellectuels entre les efforts de recherche dans les pays industrialisés et les pays en développement qui nous permettent de parler d'une amorce de système mondial de recherche en santé. Dans les chapitres suivants, nous présentons plusieurs des aspects de ce système et nous analysons les lacunes et les faiblesses qui le caractérisent et qui exigent une action.

Le chapitre 3 examine les apports financiers mondiaux qui soutiennent la recherche en santé et développement. Le chapitre 4 décrit la manière dont ces apports de ressources reflètent les façons dont les priorités de recherche et d'action sont établies.

Le chapitre 5 résume nos constatations concernant les activités de recherche en santé à l'intérieur même des pays en développement, mettant en évidence les limites individuelles, institutionnelles et internationales. Le chapitre 6 passe en revue les recherches entreprises par les pays industrialisés et par les centres internationaux sur les problèmes de santé des pays en développement. L'expérience en recherche du secteur agricole, avec son modèle de centres internationaux, est également examinée pour en tirer éventuellement des leçons applicables au secteur de la santé.

Le chapitre 7 est une revue des organisations et des programmes internationaux qui font la promotion de la recherche en santé. Enfin, le chapitre 8 examine la question critique de la manière de développer et de maintenir les capacités de recherche en santé des individus et des institutions dans les pays en développement.

CHAPITRE 3

Financer la recherche

Nous présentons dans ce chapitre nos constatations sur le financement de la recherche mondiale sur les problèmes de santé des pays en développement. Notre constat le plus frappant porte sur le brutal contraste entre la distribution mondiale des incidences de maladies et de décès, et l'affectation des fonds de recherche en santé (Figure 3.1). Une proportion évaluée à 93 p. 100 du fléau mondial de la mortalité évitable (mesurée en termes d'années de vie potentielle perdues) se manifeste dans les pays en développement[1].

Pourtant, sur les 30 milliards de dollars de l'investissement global consenti à la recherche en santé en 1986, seule une proportion de 5 p. 100 (1,6 milliard) était spécifiquement consacrée aux problèmes de santé des pays en développement[2]. Pour chaque année de vie potentielle perdue dans les pays industrialisés, on dépense au-delà de 200 fois plus sur la recherche en santé que pour la même considération dans les pays en développement.

Sur le total estimatif de 30 milliards de dollars des dépenses mondiales sur la recherche en santé, quelque 13 milliards émanaient des compagnies pharmaceutiques privées situées dans les pays industrialisés. Les 17 milliards qui restent avaient pour principale source les gouvernements des pays industrialisés.

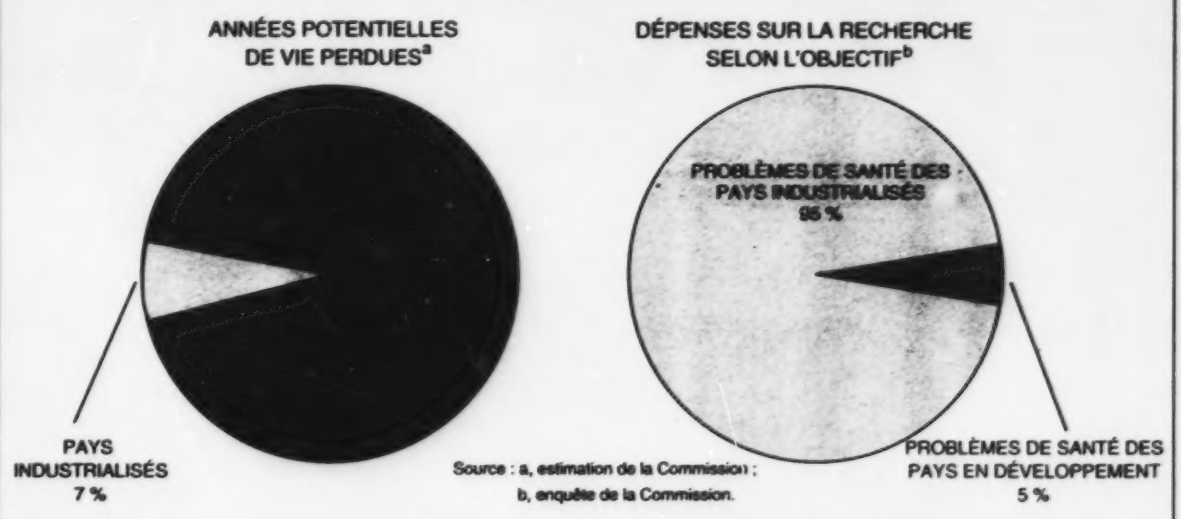
La Figure 3.2 indique les sources du montant estimatif de 1,6 milliard de dollars représentant les fonds consacrés à la recherche en santé orientée sur les problèmes des pays en développement. Quelque 685 millions (42 p. 100 du total) avaient pour origine les pays en développement, et 959 millions (58 p. 100), les pays industrialisés. La Figure 3.3 résume la circulation des fonds à partir de leur source jusqu'aux organismes de recherche où ils sont dépensés. Ce qu'il importe de noter dans cette illustration, c'est l'importance relativement modeste du net transfert de ressources pour la recherche des pays industrialisés vers les pays en développement. Sur les 959 millions de dollars que les pays industrialisés ont consacrés à la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, seuls 150 millions – soit environ un sixième – ont effectivement été transférés vers ces pays. La principale raison qui explique la faiblesse de ce transfert est que seules de très petites sommes émanant de l'industrie privée ou des organismes nationaux de financement de la recherche se dirigent vers les chercheurs et les institutions des pays en développement. Pour l'essentiel, les apports aux pays en développement émanent de l'aide publique au développement, tant bilatérale que multilatérale, et des fondations privées.

Ainsi, d'après nos estimations, 835 millions de dollars sont dépensés dans les pays en développement, dont quelque 150 millions émanent de sources externes. Un autre 800 millions est dépensé dans les pays industrialisés sur des recherches relatives aux problèmes de santé des pays en développement. Dans l'ensemble, par

En dépit de toutes les entraves, il faudra poursuivre sans relâche l'objectif de La Santé pour Tous d'ici à l'an 2000. Il s'agit du fondement sur lequel devront être bâtis les systèmes nationaux de santé. Je crois que les ressources financières existent dans le monde pour y parvenir, et qu'il en est de même de la volonté sociale et politique. Toutefois, nous allons devoir trouver un moyen de les canaliser de façon à ce qu'elles opèrent avec synergie vers la réalisation de ce but.

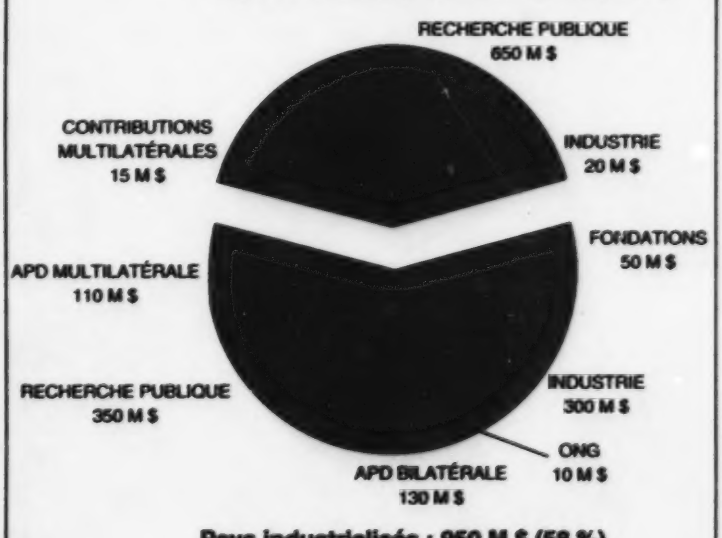
Olukoye Ransome-Kuti
Ministre de la santé, Nigeria

Fig. 3.1 La santé mondiale : le contraste entre l'incidence de la mortalité prématurée et l'allocation des fonds de recherche sur la santé (en pourcentages)



Source : a, estimation de la Commission ;
b, enquête de la Commission.

Fig. 3.2 Sources de fonds pour la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement (millions de dollars)



Note : les zones ombrées représentent la recherche à financement public.
Source : enquête de la Commission.

conséquent, près de la moitié du financement de la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement est utilisée pour soutenir des chercheurs des pays industrialisés travaillant dans leurs propres pays.

Dans ce chapitre, nous résumons les principaux éléments de ces totaux ainsi que les sources et les directions des apports de fonds.

Les fonds consentis par les pays en développement

Un constat majeur s'impose. Cela concerne l'importance considérable des fonds consentis par diverses sources dans les pays en développement, presque essentiellement par les gouvernements. Nos estimations se fondent sur des données limitées, et les résultats doivent être interprétés avec beaucoup de circonspection. Il n'en demeure pas moins que les estimations montrent que les crédits publics consentis à l'investissement direct dans la recherche sur la santé dans les pays en développement se chiffrent à quelque 650 millions de dollars. Une très modeste rallonge de 15 millions est indirectement investie par les gouvernements des pays en développement de par leurs contributions à des organismes multilatéraux comme l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et la Banque mondiale. Enfin, nous estimons à 20 millions les fonds investis en R-D (recherche et développement) par des

compagnies pharmaceutiques situées dans les pays en développement.

Ceci dit, les totaux peuvent être trompeurs. Le financement de la recherche en santé varie beaucoup d'un pays en développement à l'autre. Cela reflète, d'abord et avant tout, la distribution inégale du revenu national. Huit pays en développement (Argentine, Brésil, Chine, Inde, Mexique, Arabie saoudite, Corée du Sud, et Taiwan) comptent pour environ les trois quarts du total des investissements consentis par les gouvernements des pays en développement à la recherche en santé; ces mêmes pays comptent pour quelque 40 p. 100 du PNB des pays en développement. Bien des pays, surtout les plus petits et les moins développés, investissent très peu ou pas du tout de leurs propres fonds dans la recherche en santé. Dans ces pays économiquement déprimés, la recherche dépend dans une très large mesure des fonds étrangers.

La distribution inégale de la recherche en santé parmi les pays en développement semble refléter bien plus que la simple distribution inégale du revenu national. Nos données montrent que certains pays investissent plus que d'autres de même niveau de revenu national. Les raisons qui expliquent cela ne sont pas connues, mais des facteurs tels qu'une tradition scientifique et l'existence d'une communauté établie et influente de chercheurs pourraient être significatifs.

Les fonds consentis par les pays industrialisés

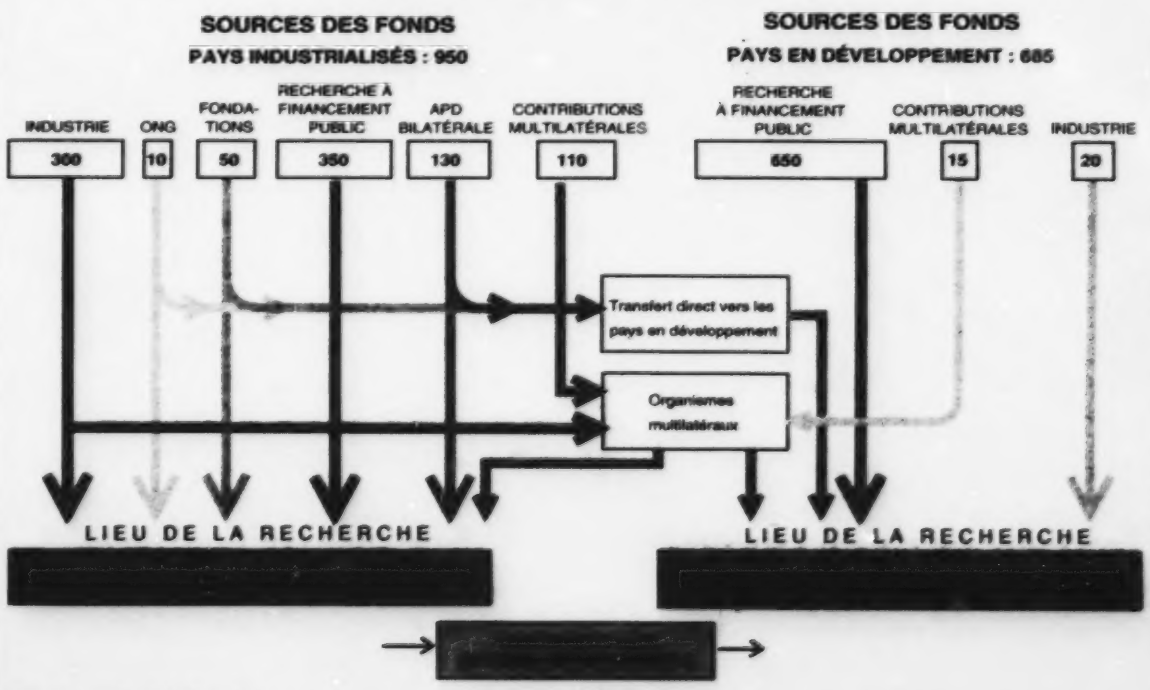
Les sources et les apports de fonds émanant des pays industrialisés pour la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement sont complexes.

Crédits publics

Les fonds offerts par les gouvernements des pays industrialisés sont acheminés vers la recherche sur les problèmes de santé du tiers monde en suivant trois voies :

1. Les organismes publics importants qui financent les scientifiques des pays industrialisés travaillant dans leurs propres pays. Par exemple, le National Institute of Health (NIH) des États-Unis offre un soutien très limité à des scientifiques américains qui font des recherches sur les maladies tropicales et infectieuses. La plupart des pays industrialisés d'Amérique du Nord, d'Europe et d'Asie suivent la même voie qui est celle d'un modeste soutien à leurs propres scientifiques qui étudient les problèmes de santé propres aux pays en développement. Le total des investissements de ce genre dans les pays industrialisés s'est chiffré à environ 350 millions de dollars en 1986. Il s'agit là d'une très petite proportion (environ 2 p. 100) du total de la recherche en santé financée par des crédits publics dans les pays industrialisés. Aussi modeste que soit un tel montant pour les pays riches, il représente une part considérable (environ 21 p. 100) des fonds disponibles

Fig. 3.3 Apports de fonds pour la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, 1986 (millions de dollars)



Source : enquête de la Commission.

Tableau 3.1 Aide publique au développement (APD) pour la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, 1986 (en millions de dollars)

PAYS	APD TOTALE		APD BILATÉRALE				APD MULTILATÉRALE	
	APD TOTALE	POURCENTAGE DU PIB	TOTAL DE L'APD BILATÉRALE	POURCENTAGE CONSACRÉ À LA SANTÉ	POURCENTAGE CONSACRÉ À L'AGRICULTURE	FINANCEMENT DE LA RECHERCHE EN SANTÉ	FINANCEMENT DE LA RECHERCHE EN SANTÉ (PAR DES PROGRAMMES SPÉCIAUX DE RECHERCHE EN SANTÉ)	FINANCEMENT DE LA RECHERCHE EN SANTÉ (PAR DES ORGANISMES INTERNATIONAUX)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Allemagne	3 831	0,43	2 642	2,1	10,2	2,9	2,2	–
Australie	752	0,45	513	1,9	10,1	0,4	0,5	–
Autriche	197	0,21	141	2,3	3,0	–	–	–
Belgique	549	0,48	362	8,8	11,7	2,0	0,5	–
Canada	1 695	0,46	1 054	2,4	18,8	7,1	2,4	–
Danemark	695	0,84	362	5,7	15,4	0,7	5,9	–
États-Unis	9 564	0,23	7 602	6,9	11,2	70,2	6,5	–
Finlande	313	0,44	188	14,3	19,7	0,6	0,2	–
France	5 105	0,70	4 162	4,4	10,1	15,9	0,5	–
Irlande	62	0,46	25	6,6	18,4	–	–	–
Italie	2 404	0,40	1 487	7,5	13,8	8,2	1,0	–
Japon	5 634	0,29	3 846	3,7	14,2	6,0	0,8	–
Nouvelle-Zélande	75	0,27	61	2,3	20,7	–	–	–
Norvège	798	1,15	479	13,8	14,4	2,5	5,5	–
Pays-Bas	1 740	0,99	1 180	4,8	22,2	2,4	1,6	–
Royaume-Uni	1 749	0,32	1 022	4,3	10,2	6,1	3,0	–
Suède	1 090	0,83	777	5,7	6,0	4,1	5,6	–
Suisse	421	0,31	323	3,5	24,5	1,1	2,1	–
TOTAL	**36 674**	**0,35**	**26 226**	**5,3**	**12,5**	**130,3**	**38,0 ***	**68,4 ***

* Outre les 38 M $ d'APD multilatérale pour le financement de la recherche en santé par l'intermédiaire des programmes spéciaux (RMT, PRH, etc.) qui figurent à la colonne 8, certains fonds de l'APD multilatérale accordés à des organisations internationales (UNICEF, PNUD, Banque mondiale, etc.) ont été affectés par ces organisations à la recherche en santé. En 1986, on a estimé la somme de ces affectations à 68,4 millions de dollars, ce qui fait grimper le financement issu de l'APD multilatérale à 106,4 millions.

Sources : Wheeler, 1987 (colonnes 1 à 6), Enquête de la Commission (colonnes 7 à 9).

pour la recherche sur les problèmes de santé du tiers monde.

2. Les organismes d'aide bilatérale à l'étranger qui financent la recherche (et les efforts pour développer les capacités de recherche) destinée à contribuer aux améliorations sanitaires dans les pays en développement. Les fonds de l'APD bilatérale (aide publique au développement) parviennent parfois directement à des chercheurs dans les pays en développement ; d'autre fois, ils parviennent aux scientifiques des pays industrialisés qui font de la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement – ordinairement, bien que pas nécessairement, en collaboration avec des scientifiques du tiers monde. Le total des fonds alloués en 1986 au titre de l'APD bilatérale pour soutenir la recherche en santé dans les pays en développement était d'environ 130 millions de dollars (Tableau 3.1).

3. Les contributions à des organismes multilatéraux. Il s'agit de contributions soit à des programmes précis créés à des fins de recherche en santé par des organismes multilatéraux (PNUD (Programme des Nations-Unies pour le développement), Banque mondiale, Programme spécial de l'OMS pour la R-D sur les maladies tropicales), soit aux budgets généraux des organismes multilatéraux qui affectent une partie de leurs fonds à la recherche en santé. En 1986, 110 millions de dollars, au total, ont été affectés à la recherche sur les problèmes de santé du tiers monde au moyen de contributions à des organismes et à des programmes multilatéraux (APD multilatérale).

Tant les organismes bilatéraux que multilatéraux mettent souvent de côté une petite proportion des fonds alloués aux projets et aux programmes de santé afin de les utiliser pour la recherche. La Banque mondiale, par exemple, incorpore des fonds dans bien des budgets de projets pour soutenir des études de planification, de contrôle et d'évaluation qui comportent des éléments de recherche. D'autres organismes multilatéraux et bilatéraux font de même. Dans certains cas, les fonds pour les études de planification et d'évaluation émanent des budgets de gestion interne des organismes plutôt que de leurs budgets

Tableau 3.2 Compagnies pharmaceutiques : ventes et estimation des dépenses en recherche et développement [R-D] (en millions de dollars)

COMPAGNIE 1[a]	TOTAL DES VENTES 2	VENTES DE MÉDICAMENTS 3	R-D MÉDICAMENTS 4	RECHERCHE COMME % DES VENTES DE MÉDICAMENTS 5
1. Merck & Co.	4 913	4 152	549	13
2. Hoechst	19 960	3 408	473	13
3. Glaxo	3 275	3 275	365	11
4. Ciba-Geigy	10 262	3 045	1 089	35
5. Bayer	20 061	2 874	580	20
6. AHP	4 881	2 840	239	8
7. Takeda	4 248	2 661	269	10
8. Sandoz	5 845	2 662	468	17
9. Eli Lilly	3 537	2 312	452	19
10. Abbott	4 259	2 264	350	15
TOTAL	81 241	29 493	4 834	16

[a]Les dix plus grandes compagnies dans l'ordre du volume de leurs ventes de médicaments.

Source : Scrip, 1988.

des programmes. Ces éléments du financement de la recherche en santé sont difficiles à quantifier ; les estimations mentionnées ci-dessus rendent compte de certaines de ces dépenses, mais certainement pas de toutes.

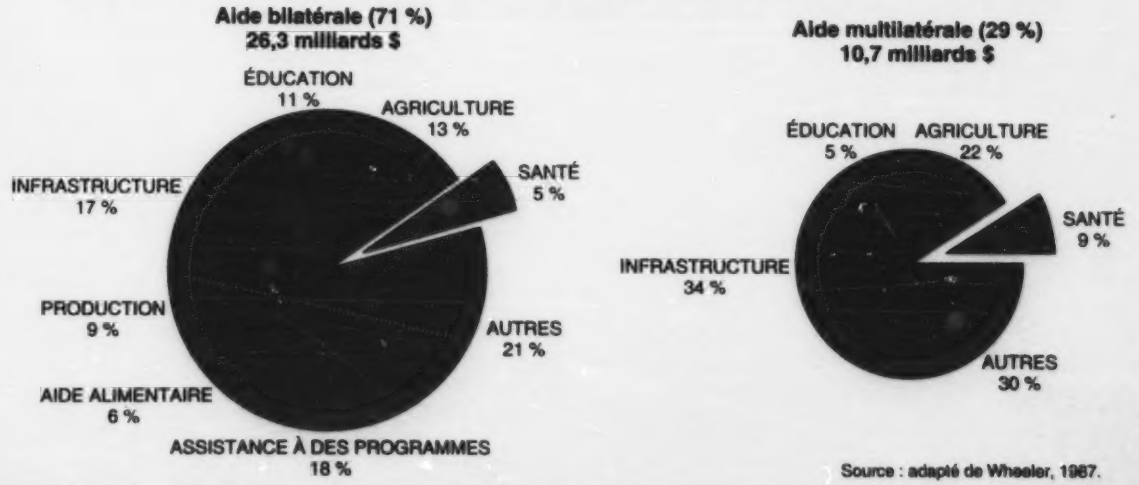
Ce genre de recherches liées à de gros projets et programmes de santé peuvent livrer des résultats utiles. Mais bien souvent, les fonds en question ne contiennent aucun élément pour bâtir des institutions de recherche. Les bénéfices intellectuels d'une telle recherche profitent ordinairement davantage aux organismes donateurs qu'aux pays en développement, et il est fréquent qu'une bonne partie du travail effectif soit le fait de conseillers étrangers plutôt que des chercheurs du pays. Étant donné l'importance de l'aide aux projets et aux programmes, et du fait que les investissements fassent ordinairement intervenir des décideurs clés, tout effort destiné à modeler ces très gros apports de capitaux de façon à pouvoir répondre aux besoins de la recherche et à la nécessité de développer les capacités de recherche dans les pays en développement comporterait un très fort potentiel d'impact positif.

Fonds privés

Les fonds qui émanent de sources privées dans les pays industrialisés sont eux aussi acheminés vers l'étude des problèmes de santé du tiers monde en suivant trois voies :

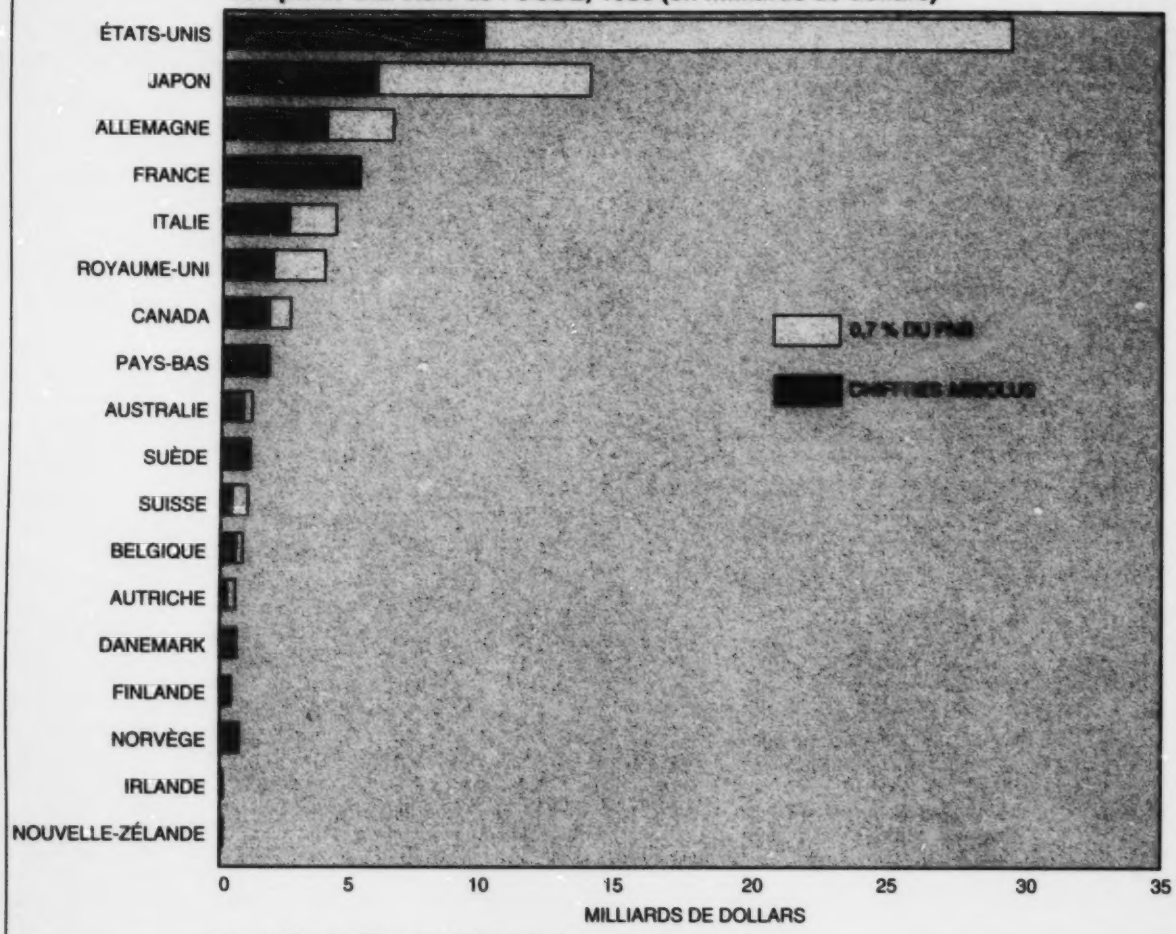
1. Les compagnies pharmaceutiques situées dans les pays industrialisés. Ces compagnies consacrent traditionnellement des sommes considérables à la recherche et au développement (R-D). Selon nos estimations, les dix plus grosses compagnies consacrent à peu près 16 p. 100 des recettes issues des ventes de médicaments à la R-D des médicaments (Tableau 3.2), et l'industrie dans son ensemble avait investi quelque 13 milliards de dollars en 1986. Toutefois, seule une très petite portion de cet investissement majeur est consacrée aux problèmes de santé des pays en développement. Une somme de 300 millions y est sans doute consacrée, visant principalement de nouveaux vaccins contre la malaria et la schistosomiase, des médicaments anti-parasitiques, et de meilleurs insecticides. En plus d'être modeste, la R-D des compagnies pharmaceutiques portant sur les problèmes

Fig. 3.4 Aide publique au développement (APD) par secteur, 1986 (pourcentages)



Source : adapté de Wheeler, 1987.

Fig. 3.5 Aide publique au développement (APD) comparée à la cible de l'OCDE, 1986 (en milliards de dollars)



Source : Wheeler, 1987, calculs de la Commission.

de santé du tiers monde est essentiellement entreprise dans les pays industrialisés, et il est fréquent que les résultats de la recherche ne soient pas facilement accessibles à tous les scientifiques. Bien que la chose soit compréhensible pour des raisons commerciales, cela suscite des problèmes particuliers d'accès pour les scientifiques des pays en développement.

2. Les fondations philanthropiques. Elles sont principalement situées en Amérique du Nord, mais elles sont maintenant de plus en plus nombreuses en Europe et au Japon. Les allocations consenties par les principales fondations à la recherche en santé dans le tiers monde figurent au Tableau 3.3. Ces estimations suggèrent que les contributions de ces fondations à cette activité se chiffraient en 1986 à un total d'environ 50 millions. Ces fonds étaient partiellement orientés vers un soutien à la recherche dans les pays en développement, en partie comme contribution à des programmes multilatéraux, et en partie pour soutenir la recherche dans les pays industrialisés.

3. Les organisations non gouvernementales (ONG) ayant leur siège dans les pays industrialisés. De nombreuses ONG, par exemple Save the Children et Médecins sans Frontières, lancent des programmes d'action portant sur des problèmes de santé des pays en développement. Les ONG sont principalement orientées vers l'action, plutôt que vers la recherche, à laquelle elles ne consacrent qu'une fraction de leurs budgets. Souvent, des actions expérimentales et innovatrices sont entreprises sur le terrain, mais elles ne sont pas fréquemment analysées ou amplement diffusées. Quelques organismes, telles les organisations membres de la Fédération internationale des associations anti-lèpre, consacrent des proportions plus importantes de leurs fonds à la recherche. Nous avons inclus dans notre total une estimation grossière de 10 millions $ pour la recherche en santé émanant des ONG.

L'importance de l'Aide publique au développement (APD)

Ces données révèlent l'importance de l'aide au

Tableau 3.3 Estimations des dépenses en recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, pour un groupe choisi de fondations, 1986 (en millions de dollars)

NOM 1	TOTAL DES ACTIFS 2	TOTAL DES DÉPENSES 3	DÉPENSES SUR LA SANTÉ 4	DÉPENSES DE RECHERCHE SUR LES PROBLÈMES DE SANTÉ DES PAYS EN DÉVELOPPEMENT 5	DÉPENSES DE RECHERCHE COMME POURCENTAGE DES DÉPENSES SUR LA SANTÉ (COL.5 ÷ COL.4) 6
Fondation de l'Aga Khan	–	–	–	2,1	–
Carnegie Corporation de New York	715	33,8	3,5	1,1	31
Edna McConnell Clark Foundation	348	18,7	3,4	3,1	91
Ford Foundation	4 759	248,7	10,3	4,0	39
William and Flora Hewlett Foundation	565	164,2	6,1	3,4	56
W.K. Kellogg Foundation	685	96,2	6,7	2,0	30
John D. and Catherine T. MacArthur Foundation	2 271	125,5	11,2	3,5	31
Andrew W. Mellon Foundation	–	72,3	9,2	3,7	40
Pew Charitable Trusts	2 336	133,9	11,9	5,0	42
Rockefeller Foundation	1 615	59,8	18,6	11,6	62
Sasakawa Health Trust Fund	–	–	–	1,4	–
Thrasher Research Fund	23	1,4	1,1	1,1	100
Wellcome Trust	–	–	–	5,1	–
TOTAL	–	–	–	**47,1**	–

Note : ce tableau ne contient pas d'estimations sur les fondations pour lesquelles l'information n'était pas disponible, ex. la Oak Foundation, la Gulbenkian Foundation, etc.

Source : rapports annuels des fondations.

développement – bilatérale et multilatérale – en tant que source principale de transfert de ressources pour la recherche en santé dans les pays en développement. La contribution des fondations est également importante, même si elle ne constitue pas une composante majeure du financement total de la recherche en santé.

Le total de l'aide publique au développement (APD) en 1986 est indiqué dans la Figure 3.4. Sur les 37 milliards acheminés vers l'APD par 18 pays durant cette année (0,35 p. 100 du PNB des pays industrialisés), environ les deux tiers ont suivi la voie bilatérale, et le troisième tiers, la voie multilatérale. Le pourcentage du produit intérieur brut (PIB) consacré à l'APD totale variait considérablement, se situant entre un plancher de 0,21 p. 100 pour l'Autriche et 0,23 p. 100 pour les États-Unis, et un plafond de 1,15 p. 100 pour la Norvège. La Figure 3.5 montre les fonds supplémentaires qui auraient été fournis au titre de l'APD en 1986 si tous les pays de l'OCDE avaient respecté leur cible convenue de 0,7 p. 100 du PIB. La part de l'APD qui sert à la recherche en santé varie elle aussi considérablement d'un pays donateur à l'autre. Il est probable que l'indice le plus révélateur de l'engagement des donateurs à l'égard de la recherche en santé découlerait d'une combinaison du financement de la recherche issue d'ententes bilatérales et de celle qui résulte de programmes multilatéraux ayant le même objectif, pour calculer cette somme comme pourcentage de l'APD totale. En utilisant cet indice, on pourrait diviser les pays industrialisés en trois groupes :

1) les gros investisseurs – ceux qui consacrent plus de 0,7 p. 100 de l'APD directement à la recherche en santé : Danemark, Norvège, Suède, Suisse, et États-Unis ;

2) les investisseurs moyens – ceux qui consacrent entre 0,4 et 0,7 p. 100 : Belgique, Canada, France, et Royaume-Uni ; et

3) les faibles investisseurs – ceux qui consacrent moins de 0,4 p. 100 : Australie, Autriche, Finlande, Allemagne, Italie, Japon, Pays-Bas, et Nouvelle-Zélande.

Bien que s'exprimant comme de petits pourcentages, ces chiffres reflètent des différences relatives considérables. Si les pays de la troisième catégorie en faisaient autant que ceux de la deuxième ou de la première caté-

Tableau 3.4 Pays recevant les plus gros pourcentages d'aide publique au développement (APD) bilatérale de quatre pays donateurs, 1985-1986

PAYS DONATEUR	LES TROIS PRINCIPAUX DESTINATAIRES	POURCENTAGE DE L'APD BILATÉRALE DU PAYS DONATEUR
FRANCE	Réunion	8,5
	Martinique	6,6
	Polynésie	4,5
JAPON	Chine	8,2
	Philippines	7,5
	Indonésie	5,8
SUÈDE	Tanzanie	8,0
	Inde	6,3
	Mozambique	5,3
ÉTATS-UNIS	Israël	19,1
	Égypte	12,8
	Salvador	2,8

Source : adapté de Wheeler, 1987.

gorie, des augmentations très importantes dans le total des apports en résulteraient[5].

Des liens historiques et des considérations géopolitiques, ainsi que les besoins du développement, influencent la distribution de l'APD consentie par les donateurs européens, nord-américains et asiatiques. Le Tableau 3.4 montre la distribution géographique des trois principaux pays destinataires des fonds de l'APD bilatérale accordés par quatre pays illustratifs : France, Japon, Suède et États-Unis. Les programmes multilatéraux spécifiquement conçus pour la recherche en santé et pour développer les capacités de recherche, tels le Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (RMT) et le Programme spécial de recherche, de développement et de formation à la recherche en reproduction humaine (PRH), appliquent généralement des critères d'allocation plus directs et plus orientés vers la science, en fonction de listes de priorités dans la recherche, de la qualité scientifique et d'objectifs visant à développer les capacités.

Conclusion

1. L'investissement mondial consenti à la recherche en santé est estimé à environ 30 milliards de dollars, mais seule une proportion d'environ 5 p. 100 (1,6 milliard) est consacrée aux problèmes de santé des pays en développement, qui comptent pour 93 p. 100 des années de vie potentielles perdues dans le monde.

2. Les pays en développement – principalement leurs gouvernements – investissent des sommes considérables sur la recherche en santé (685 millions, soit 42 p. 100 du total de 1,6 milliard). Les trois quarts de ces investissements sont le fait de huit pays importants ou qui connaissent un développement rapide. La plupart des pays en développement investissent peu dans la recherche en santé.

3. Les pays industrialisés contribuent 58 p. 100 (950 millions) de l'investissement total consenti à la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement. Pour l'essentiel, ces sommes sont dépensées par l'industrie et par des organismes publics (conseils de recherches médicales, instituts nationaux de santé), pour lesquels la recherche sur les problèmes de santé du tiers monde ne constitue qu'une infime proportion du total de leurs efforts de recherche.

4. L'industrie et les organismes publics investissent leurs budgets de recherche presque entièrement à l'intérieur même des pays industrialisés. Le transfert de ressources pour soutenir la recherche en santé dans les pays en développement émane principalement de l'APD bilatérale et multilatérale et des fondations. Le montant est très modeste – probablement de l'ordre de 150 millions par an.

5. Bien que l'on ne dispose pas de données sûres, l'investissement dans la recherche sur les problèmes de santé du tiers monde semble avoir été stationnaire ou même avoir décliné au cours de la décennie écoulée à cause de la récession dont ont souffert les économies des pays en développement et comme conséquence du déclin de l'APD en termes réels.

6. L'APD varie considérablement d'un pays industrialisé à l'autre, d'un plancher de 0,2 p. 100 du PNB pour les États-Unis et 0,3 p. 100 pour le Japon, à un plafond d'à peu près 1 p. 100 pour les pays scandinaves. De façon analogue, le pourcentage de l'APD consacré à la recherche en santé varie considérablement. De modestes augmentations de l'APD et du pourcentage de l'APD consacrée à la recherche en santé pourraient générer des ressources considérables pour ce type de recherche dans les pays en développement.

CHAPITRE 4

Les priorités de la recherche

Les apports mondiaux en ressources, décrits au chapitre 3, soutiennent des recherches visant de nombreux problèmes de santé et effectuées par une vaste gamme de scientifiques et d'institutions dans le monde entier. Quels sont les problèmes de santé sur lesquels se portent ces recherches ? Quels sont les problèmes qui sont relativement négligés ? Quels sont les facteurs qui devraient intervenir dans l'ordre du jour de la recherche aux niveaux national et international ? Ce sont là les questions que nous abordons dans ce chapitre.

Les besoins varient d'un endroit à l'autre. ... Ainsi, dans une certaine région, l'eau potable peut représenter une priorité, alors que dans une autre région, il s'agira du contrôle du paludisme. La moyen le plus sûr d'établir ces besoins est d'effectuer des enquêtes préliminaires. Les besoins doivent être identifiés là où ils se manifestent [illegible] et non [illegible] à partir de [illegible]

[illegible]
Professeur [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Problèmes de santé

Les principales causes de décès dans le monde figurent au Tableau 4.1. Chaque année, quelque 49 millions de personnes meurent – soit environ 11 millions dans les pays industrialisés et 38 millions dans le tiers monde. Les estimations les plus sûres dont on dispose – nécessairement fondées sur une information incomplète – montrent que les maladies infectieuses et parasitiques comptent pour à peu près 34 p. 100 du total des décès. D'autres causes importantes sont le cancer, les maladies circulatoires, les problèmes périnatals et reliés à la grossesse, et les lésions et blessures.

Les principales causes de décès peuvent être différenciées entre les pays industrialisés et les pays en développement. Le Tableau 4.2 indique le nombre de décès attribuables aux principales causes dans les pays en développement selon les estimations de trois organismes internationaux – l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Programme des Nations-Unies pour le développement (PNUD), et la présente Commission. Du fait de l'incertitude des données, les estimations de la Commission sont exprimées en termes des valeurs limites inférieures et supérieures[1]. En outre, les causes de décès sont regroupées selon notre classification qui distingue les problèmes pré-transitionnels des problèmes post-transitionnels (transition épidémiologique).

Dans les trois séries d'estimations, les maladies infectieuses et parasitiques pré-transitionnelles sont suprêmes. Mais les problèmes post-transitionnels, comme les accidents cardiovasculaires et le cancer, sont également significatifs. D'autres problèmes post-transitionnels – de nouvelles menaces telles le sida, l'abus des substances, et les risques à la santé professionnelle – causent moins de décès, bien que leurs fardeaux de morbidité puissent être lourds.

À mesure qu'évolue la transition épidémiologique, les pays en développement subiront de plus en plus, et simultanément, le double fardeau des maladies pré- et post-transitionnelles. L'augmentation projetée du fléau des maladies chroniques et dégénératives dans le tiers monde entre 1985 et 2015 est mise en évidence dans la Figure 4.1.

Tableau 4.1 Nombre estimatif de décès, selon la cause, dans le monde, dans les pays industrialisés et dans les pays en développement, 1985 (en milliers de personnes)

CAUSE	MONDE	PAYS INDUSTRIALISÉS	PAYS EN DÉVELOPPEMENT
MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITIQUES	**(17 006)**	**(506)**	**(16 500)**
Infections respiratoires aiguës*	7 768	368	7 400
Maladies diarrhéiques	5 025	25	5 000
Tuberculose	2 840	40	2 800
Malaria	1 000	–	1 000
Autres	373	73	300
CIRCULATOIRES, DÉGÉNÉRATIVES	**(12 430)**	**(5 930)**	**(6 500)**
Maladies ischémiques du coeur	–	2 392	–
Accident cérébrovasculaire	–	1 504	–
Diabète	–	153	–
Autres	–	1 881	–
CANCER	4 793	2 293	2 500
MALADIE PULMONAIRE CHRONIQUE	2 685	385	2 300
COMPLICATIONS DE GROSSESSE	500	4	496
CONDITIONS PÉRINATALES	3 300	100	3 200
LÉSIONS ET EMPOISONNEMENT	3 172	772	2 400
AUTRES CAUSES	5 054	1 054	4 000
TOUTES CAUSES	**48 945**	**11 045**	**37 896**

* Y compris rougeole, coqueluche, et autres causes connexes de décès.

Source : Lopez, 1989.

Tableau 4.2 Nombre estimatif de décès, selon la cause, dans les pays en développement (millions de personnes)

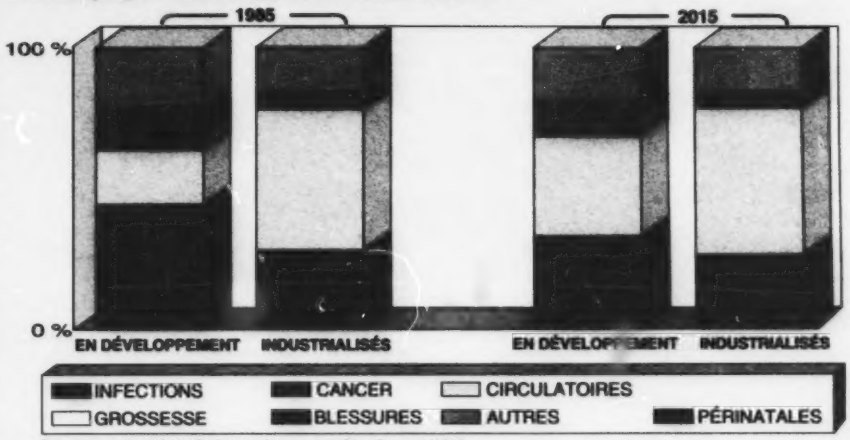
PROBLÈME DE SANTÉ	PNUD (1988)	OMS (1985)	COMMISSION (1986)
PRÉ-TRANSITION			
Infections respiratoires aiguës*	10,0	7,4	4,2 – 9,2
Maladies diarrhéiques	4,3	5,0	3,4 – 7,5
Maladies immunisables	3,8	*	1,7 – 4,3
Tuberculose	0,9	2,8	0,6 – 4,3
Malaria	1,5	1,0	0,4 – 2,0
Autres infections	2,6	0,3	0,4 – 1,8
Complications de grossesse	0,5	0,5	0,4 – 0,6
Conditions périnatales	–	3,2	– – –
POST-TRANSITION			
Maladies cardiovasculaires et métaboliques	8,0	6,5	4,5 – 9,9
Cancer	2,0	2,5	1,1 – 2,5
Accidents et violence	2,0	2,4	1,2 – 2,2
Sida/maladies transmises sexuellement	0,1	–	0,1 – 0,2
Abus de substances	–	–	– – 1,0
Risques professionnels/ environnementaux	–	–	– – 0,2
AUTRES	**2,3**	**6,3**	–
TOTAL	**38,0**	**37,9**	–

* Non classifiées ; contenues dans d'autres catégories.

Sources : PNUD : adapté de Walsh, 1988 ; OMS : adapté de Lopez, 1989 ; estimations de la Commission.

Ce portrait global masque des écarts considérables entre les divers pays en développement, comme on pourrait s'y attendre, compte tenu de leurs différences en matière d'espérance de vie, de circonstances écologiques et de niveaux de développement. À vrai dire, au sein d'un même pays, il peut y avoir de sérieux écarts d'une région à l'autre. Ainsi, au Kenya, le paludisme se concentre dans les régions des basses terres tropicales et il se manifeste rarement dans la région des hauts plateaux. En fait de santé, les problèmes urbains diffèrent des problèmes ruraux. Ils peuvent également varier d'une communauté à l'autre.

Fig. 4.1 Projection estimative (en pourcentages) de la distribution des principales causes de décès dans les pays en développement et les pays industrialisés, 1985 et 2015



Source : adapté de Bulatao, Lopez, et Stephens, 1989.

Même la perception des problèmes de santé peut différer selon les personnes consultées[2]. Dans le Tableau 4.3, les problèmes de santé prioritaires en Thaïlande identifiés par les habitants des taudis urbains à Bangkok et par les membres d'une communauté rurale de Khon Kaen dans le nord-est sont comparés avec ceux qui ont été extraits pour analyse des données par des professionnels de la santé. Les problèmes sont perçus et exprimés par les personnes qui en sont affectées de façon complètement différente de celle des scientifiques.

Équilibrer les priorités de recherche

Les investissements actuels dans la recherche correspondent-ils adéquatement aux principaux problèmes de santé et répondent-ils aux besoins prioritaires de la recherche dans les pays en développement ?

Une des façons d'établir les priorités consiste à faire correspondre les investissements dans la recherche aux données sur la mortalité. Bien que des estimations du nombre des décès, selon la cause, aient été faites, il est absolument impossible d'obtenir des estimations des investissements dans la recherche sur des problèmes particuliers au niveau national, et ces données sont limitées et incomplètes pour ce qui est des investissements internationaux. À des fins d'illustration, nous avons fait des calculs approximatifs qui ont montré que les fonds investis dans des programmes internationaux pour la recherche sur les maladies tropicales et parasitiques pourraient être de l'ordre d'une vingtaine de dollars (20 $) par an et par décès, alors que le même chiffre pour ce qui est du sida pourrait bien approcher les 600 $. D'autres problèmes, telles les infections respiratoires aiguës et la tuberculose, ne suscitent que des investissements bien modestes, se chiffrant à seulement quelques cents par an et par décès.

Quels sont les groupes qui consentent des investissements internationaux, et comment ces investissements sont-ils distribués selon les problèmes de santé ? Notre examen de l'aide publique au développement consacrée à la recherche sur la santé révèle, là encore, des écarts considérables. Les contributions des donateurs à quatre importants programmes de recherche associés à l'OMS figurent au Tableau 4.4. Certains donateurs ne contribuent qu'à un seul programme ; d'autres contribuent aux quatre. Le raisonnement présidant aux différentes décisions des

Tableau 4.3 Ordre de priorité des problèmes de santé selon l'analyse des données et les perceptions des gens au sein de deux populations en Thaïlande

PROBLÈME DE SANTÉ	URBAINS DÉFAVORISÉS – BANGKOK[a]		COMMUNAUTÉS RURALES – KHON KAEN[b]	
	ENQUÊTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE	PERCEPTION DES GENS	PERCEPTIONS DES GENS	DONNÉES SECONDAIRES
1	Infection	Salubrité	Herboristique	Santé de la mère et de l'enfant
2	Narcodépendance	Inondations	Médecine moderne et traditionnelle	Infection
3	Violence	Services de santé	Prévention/ promotion	Parasites/ Malnutrition
4	Grossesse juvénile	Leadership professionnel	Simple traitement	
5	Maladie chronique	–	–	Maladie chronique

Sources : [a]Sithi-Amorn, 1989 ; [b]Faculté de médecine, Université de Khon Kaen, 1989.

Tableau 4.4 Contributions des donateurs à une sélection de programmes de recherche associés à l'OMS, pour la période biennale de 1986 et 1987 (millions de dollars)

DONATEUR	PRH[a]	PCO[b]	RMT[c]	PCMD[d]
Allemagne	1,4	1,9	2,7	–
Arabie saoudite	–	4,0	–	–
Australie	0,2	–	0,7	0,3
Belgique	–	0,6	0,5	–
Canada	–	2,5	2,6	0,4
Danemark	3,6	–	4,6	1,2
États-Unis	0,2	5,0	5,3	3,2
Finlande	0,3	0,5	0,7	0,7
France	–	1,6	0,8	–
Italie	–	1,2	1,8	0,1
Japon	–	3,1	0,2	0,3
Kuwait	–	2,2	–	–
Norvège	4,4	1,4	5,5	0,3
Pays-Bas	0,6	4,4	1,8	0,9
Royaume-Uni	5,2	2,1	0,7	0,3
Suède	5,5	–	4,8	1,1
Suisse	0,3	7,0	2,3	0,9
Banque mondiale	–	5,0	6,1	–
CEE	–	6,8	–	–
Ciba Geigy	–	–	–	2,6
CRDI	0,1	–	0,1	–
FNUAP	5,6	–	–	–
Fondation MacArthur	–	–	3,6	–
Fondation Rockefeller	0,7	–	–	–
PNUD	–	2,6	4,7	1,1
UNICEF	–	–	–	0,8

[a] PRH : Programme spécial de recherches, de développement et de formation à la recherche en reproduction humaine.

[b] PCO : Programme de contrôle de l'onchocercose.

[c] RMT : Programme spécial de recherches et de formation concernant les maladies tropicales.

[d] PCMD : Programme pour le contrôle des maladies diarrhéiques.

Source : PNUD/Banque mondiale/OMS, 1987.

donateurs n'est pas immédiatement apparent.

La récente avalanche de subsides pour la recherche sur le sida est en réponse aux urgents besoins reconnus, et dans les pays industrialisés et dans le tiers monde. Il n'y a pas de doute quant à l'énorme incidence du sida sur la santé dans bien des pays en développement. Des tests sanguins dans un district de l'Ouganda en 1989 ont démontré que plus de la moitié des femmes de 20 à 30 ans ainsi que 20 p. 100 des nouveau-nés étaient porteurs du virus du sida[1]. Dans ce contexte, il est vital que la recherche sur le sida ait une très forte priorité. À l'échelle mondiale, les investissements dans la recherche sur le sida en 1988, de sources publiques aussi bien que privées, peuvent bien avoir dépassé les 2 milliards de dollars. Ces investissements massifs sont principalement entraînés par des forces qui oeuvrent dans les pays industrialisés, en réponse à leurs propres préoccupations au sujet du sida. La nette augmentation de la recherche sur le sida peut également profiter à ceux d'entre les pays en développement qui connaissent de sérieux problèmes de ce côté. Mais il importe absolument que les investissements dans la recherche sur le sida ne détournent pas de crédits des recherches dont on a un besoin urgent sur d'autres problèmes de santé qui, dans bien des pays du tiers monde, ont une incidence bien plus sérieuse sur la mortalité et la morbidité que le sida. Certains de ces problèmes sont extrêmement pertinents et requièrent des recherches, notamment :

- en vue d'aboutir à un traitement simple et efficace des **infections respiratoires aiguës**, qui sont parmi les causes les plus courantes de maladies et de décès dans les pays en développement, surtout chez les jeunes enfants ;
- pour améliorer la détection des cas, le traitement ambulatoire, et la prévention de la **tuberculose**, qui demeure la cause de décès évitable la plus répandue chez les adultes durant les années les plus productives de leur vie dans les pays en développement ;
- pour identifier et modifier les facteurs responsables des risques toujours plus grands **du diabète, de la maladie cardiaque et coronarienne, et de l'hypertension** dans les pays en développement, qui font non seulement partie des causes de décès et d'infirmité dont l'importance augmente, mais également qui grugent une portion de plus en plus sensible des faibles ressources consacrées à la santé (Encadré 4.1) ;
- **sur la fécondité et la reproduction humaine** (Encadré 4.2), qui doit bénéficier d'une priorité continue pour des questions sanitaires étant donné que la fécondation non désirée est une des causes majeures des décès périnatals et associés à la grossesse et parce que l'infertilité consécutive à des maladies transmissibles sexuellement (MTS) et pour d'autres causes peut essentiellement être évitée. Mais il y a également d'autres raisons qui justifient que ce sujet conserve une forte priorité : la contraception efficace aide les femmes à contrôler leurs propres vies, elle aide les parents à avoir une famille de la taille qu'ils désirent et à espacer les enfants qu'ils seront alors en mesure d'élever dans des conditions sanitaires et en leur offrant des possibilités de s'instruire, et elle aide en outre les pays à équilibrer le taux de croissance démographique conformément à de solides objectifs de développement ;
- pour concevoir et évaluer des programmes nationaux efficaces afin d'éviter les **déficiences micronutritionnelles** (vitamine A, iode, et fer), à cause des profondes conséquences de ces déficiences sur la santé (Encadré 4.2). Ainsi, la déficience en vitamine A n'est pas uniquement une cause de perte de la vue ; elle peut également contribuer à la maladie et même au décès chez les enfants en les rendant plus vulnérables à la diarrhée et aux infections respiratoires ;
- sur des problèmes non classés comme maladies, notamment la prestation et le financement de services de santé, la mise au point de systèmes pratiques d'information sur la santé pour guider les décisions **de politiques publiques et de gestion**, et les méthodes pour réduire le prodigieux gaspillage et la mauvaise utilisation des drogues thérapeutiques modernes dans les pays en développement (Encadré 4.4). La recherche sur les pratiques et les médicaments traditionnels est également nécessaire pour identifier les avantages et les complications de ces traitements bien ancrés dans les mentalités.

La mortalité à elle seule n'est pas un critère suffisant

Encadré 4.1 Les maladies post-transitionnelles sont-elles évitables ?

Il est concevable que le tiers monde puisse échapper à une bonne partie du fardeau des infirmités et de la mortalité causée par le diabète, les maladies coronariennes et cardiaques, et l'hypertension qui ont caractérisé la transition épidémiologique dans les sociétés industrialisées et urbaines. Ces maladies comptent également pour une proportion considérable des coûts de la santé dans les sociétés post-transitionnelles. Par conséquent, une priorité que l'on ne peut ignorer dans les recherches mondiales sur la santé concerne l'identification et la modification des facteurs de risque qui sont responsables des principales maladies post-transitionnelles.

On possède ainsi une nouvelle compréhension de la puissante interaction entre l'environnement social et la santé grâce aux données sur la mortalité parmi les fonctionnaires au Royaume-Uni. Ces données démontrent qu'il existe une échelle ascendante de mortalité pour raison de maladies cardiaques et coronariennes et pour d'autres causes, telle que plus l'échelon hiérarchique du fonctionnaire est élevé, moins est élevé le risque de mortalité. Si les personnes qui occupent les six échelons inférieurs de la fonction publique avaient connu le même risque de mortalité que celles qui occupent les échelons supérieurs, l'incidence de décès parmi les moins gradés aurait été réduite des deux tiers sur une période de dix ans. Il s'agit là de constatations frappantes étant donné que même les personnes qui se classent au bas de l'échelle de la fonction publique disposent de revenus bien supérieurs au seuil de la pauvreté ; en outre, aucun des facteurs de risque habituels n'explique les différentiels de mortalité. Par conséquent, des recherches sont en cours pour essayer de trouver les facteurs de risque liés à la position sociale à travers l'échelle professionnelle, à savoir les conditions de travail, les loisirs et le style de vie.

La possibilité que des facteurs sociaux puissent jouer un rôle est suggérée par l'observation du fait que les immigrants au Royaume-Uni en provenance du sous-continent indien connaissent le taux de mortalité le plus élevé pour causes de maladies coronariennes et cardiaques que tout autre sous-groupe de population au Royaume-Uni – de 50 p. 100 plus élevé que la moyenne. Les études sur le terrain n'ont pas permis de conclure que des différences diététiques de consommation de gras ou de cholestérol dans le sang pouvaient expliquer cet excès de mortalité ; toutefois, on a trouvé dans le sous-groupe immigrant une forte prédominance du diabète et de l'obésité tronculaire.

En outre, la cohérence de l'échelle de mortalité parmi les fonctionnaires au Royaume-Uni, attribuable à d'autres causes aussi bien qu'aux maladies coronariennes et cardiaques, favorise des facteurs qui ne sont pas spécifiques à des maladies particulières comme explication des différences dans l'expression de la maladie. Une compréhension des mécanismes de réaction et d'autres facteurs non spécifiques aux niveaux de l'individu, du foyer, du lieu de travail et de la communauté qui influencent la prédominance de la maladie pourrait être d'une importance particulière pour les pays en développement où l'accès à des traitements coûteux s'avère restreint du fait de la rareté des ressources.

Encadré 4.2 Contraception et reproduction humaine

La promotion d'une contraception sûre et efficace constitue le principal outil utilisé par les gouvernements pour réduire les taux de fécondité et pour promouvoir la santé en matière de reproduction humaine. Pourtant, malgré les récents progrès de la technologie contraceptive, la santé en matière de reproduction demeure difficilement contrôlable, en partie à cause du fait que les technologies courantes et les systèmes de prestation des services existants sont inadéquats. À l'échelle mondiale, 500 millions de personnes n'ont pas accès à des moyens sûrs et efficaces de contrôle de la fécondité. Chaque année, de 30 à 55 millions d'avortements provoqués ont lieu à cause d'un manque d'accès à une contraception de qualité, de l'échec d'une méthode et de l'insuffisance de l'information et de l'éducation en matière de sexualité et de reproduction.

L'hygiène reproductive couvre le planning familial (dont l'avortement), la prévention de la mortalité maternelle, la promotion de la survie et du développement de l'enfant, et une sexualité « sûre », y compris le contrôle des maladies transmissibles sexuellement (MTS).

L'amélioration de l'hygiène reproductive requiert l'accès à l'information, le choix de la contraception, les services de santé à la mère et à l'enfant, et la prévention et le traitement des MTS. Trois types de recherche peuvent appuyer la promotion de ces buts.

La recherche technologique qui doit assurer une contraception améliorée est confrontée à des obstacles particuliers : la responsabilité civile et les restrictions réglementaires entravent le développement des produits, tout comme les modifications dans le climat politique concernant les droits reproductifs. En 1970, treize compagnies pharmaceutiques importantes faisaient de la R-D sur de nouveaux contraceptifs, dont neuf aux États-Unis. En 1987, ce nombre a dégringolé à quatre, dont une seule aux États-Unis.

Voici, dans l'ordre d'importance, une liste des méthodes contraceptives nouvelles ou améliorées qui pourraient profiter à des personnes ayant des niveaux de revenu différents, appartenant aux deux sexes, dont les positions personnelles sur l'avortement varient, et ayant des circonstances de vie fort diverses :

- un nouveau spermicide à propriétés antivirales ;
- une pilule « unique pour le mois » capable de provoquer les menstruations ;
- une méthode fiable de prévision de l'ovulation ;
- un contraceptif oral amélioré pour les femmes ;
- un stérilet amélioré ;
- un contraceptif par injection amélioré ;
- une méthode facile, fiable et réversible de stérilisation chez l'homme ;
- un vaccin anti-fécondité.

La recherche sur les politiques publiques et le comportement social est critique car l'efficacité de toute technologie est tout autant fonction des usagers que de la technologie elle-même. La recherche sur les politiques publiques peut contribuer à modeler la législation et les attitudes publiques à l'égard de services accessibles et de grande qualité pour tous. L'étude du comportement reproductif peut livrer de l'information sur le comment et le pourquoi des choix des individus quant aux différentes méthodes contraceptives ; sur les facteurs économiques, sociaux et de risques qui déterminent l'utilisation ; sur la façon dont les attitudes et les comportements des prestataires de services influencent le choix et l'utilisation des méthodes ; et sur la manière dont les valeurs culturelles et les croyances influencent le choix contraceptif et la continuité.

La recherche sur les systèmes de santé est essentielle pour garantir aux consommateurs un approvisionnement constant et dans les délais de contraceptifs peu coûteux. Là où les services de santé sont limités, la recherche sur les systèmes de santé est particulièrement critique pour élaborer des procédures innovatrices de prestation et de suivi.

Encadré 4.3 La déficience en vitamine A : une hécatombe furtive

La vitamine A, le fer, et d'autres microsubstances nutritives sont essentiels pour les fonctions biologiques. Leur déficience est une cause fréquente de problèmes de santé majeurs – la cécité attribuable à une grave déficience en vitamine A ou l'anémie qui résulte d'une déficience en fer. Il semblerait bien que l'on ait inadéquatement apprécié l'impact effectif ou potentiel des déficiences en microsubstances nutritives sur d'autres problèmes de santé. La déficience endémique en vitamine A en est un exemple : on croit à présent pouvoir lui attribuer un rôle significatif, même s'il est discret et indirect, comme meurtrier des enfants.

Des recherches récentes sur le terrain parmi des enfants d'âge préscolaire en Indonésie ont permis de constater que la déficience en vitamine A avait un impact indirect, mais majeur, sur la mortalité infantile. Les enfants d'âge préscolaire souffrant de xérophthalmie légère (perte de vision la nuit et/ou taches de Bitot causées par une avitaminose A) connaissent un taux de mortalité de 4 à 12 fois supérieur à celui des enfants normaux. Au moins 16 p. 100 des décès d'enfants étaient directement associés à une légère déficience en vitamine A. Des études de suivi avec intervention sous forme de distribution de suppléments en vitamine A dans des villages choisis de façon aléatoire ont permis de constater que la survie des enfants dans les villages recevant les suppléments était supérieure d'un tiers à ce qu'elle était dans les villages recevant des placebos en guise de supplément.

Si ces constatations se confirmaient, les implications stratégiques du phénomène seraient stupéfiantes – une réduction allant jusqu'à un tiers de la mortalité infantile parmi les populations souffrant de déficience en vitamine A grâce à la distribution de suppléments. Du fait que de telles constatations ont d'énormes répercussions potentielles sur le choix des priorités pour des interventions visant la survie des enfants, les hypothèses concernant un tel lien requièrent des tests et une confirmation émanant d'autres situations. Une hypothèse veut que la déficience en vitamine A produise des effets systémiques très amples sur le corps humain, dont une capacité réduite de résister à l'infection, des fonctions compromises des cellules épithéliales dans les voies gastro-intestinales et respiratoires, et l'augmentation du risque de colonisation bactérienne dans les systèmes organiques vulnérables.

Des recherches épidémiologiques et d'intervention sont actuellement menées en Inde, aux Philippines, au Soudan et ailleurs afin de valider les effets de la distribution de suppléments en vitamine A sur la survie des enfants parmi des populations diverses. Des constatations préliminaires issues de l'étude effectuée en Inde suggèrent que les résultats indonésiens antérieurs se confirment dans une autre situation. Si ces constatations devaient se confirmer dans d'autres lieux, la recherche aura identifié une forme d'intervention extrêmement importante pour la survie des enfants.

Encadré 4.4 Recherche appliquée en matière de médicaments essentiels

Partout, la prestation de services de santé dépend fondamentalement de la disponibilité et de l'utilisation de produits pharmaceutiques. Les praticiens ne peuvent pas traiter convenablement beaucoup de malades sans médicaments et vaccins. En effet, la confiance que le public peut avoir en eux ainsi que la satisfaction à l'égard de leurs services dépendent d'un approvisionnement sûr en médicaments à des prix abordables. De nombreux pays consacrent un tiers ou plus des crédits pour la santé à des médicaments, dont une bonne proportion est gaspillée du fait que ceux-ci sont dispensés, prescrits et utilisés d'une manière qui n'est ni sûre, ni convenable, et parce que la résistance bactérienne rend souvent les médicaments inefficaces. En fait, il y a très peu de facteurs qui ont une incidence aussi importante sur la rentabilité des services de santé que l'adoption d'une méthodologie pour encourager l'utilisation opportune des médicaments ainsi que pour contrôler et réduire leur mauvaise utilisation.

Depuis la conférence d'Alma-Ata, et l'avènement du programme sur les médicaments essentiels sous les auspices de l'OMS, l'utilisation et la disponibilité des médicaments essentiels se sont améliorées dans bien des pays en développement. Plus d'une centaine de pays ont établi des listes de médicaments essentiels ; les systèmes d'approvisionnement et de distribution se sont graduellement améliorés ; des programmes de formation dans l'utilisation des médicaments essentiels ont vu le jour ; et l'accès aux médicaments a augmenté. Le souci primordial est d'améliorer l'approvisionnement et de s'assurer que les médicaments sont disponibles à des prix abordables et à peu près en proportion avec les principales tendances épidémiologiques de l'heure.

On sait fort peu de choses, toutefois, sur la manière dont les praticiens prennent leurs décisions quant aux types de médicaments à prescrire, et sur la façon dont les malades utilisent ou s'abstiennent d'utiliser les ordonnances, ou encore sur les motifs. Il est absolument urgent d'entreprendre des études sur le comportement afin d'améliorer la façon dont les produits pharmaceutiques sont prescrits, dispensés et utilisés. Une telle recherche consisterait à :

- évaluer l'impact des politiques pharmaceutiques courantes sur les modes de consommation des médicaments ;
- définir la portée économique et clinique des problèmes de consommation d'un médicament particulier ;
- décrire les motivations et les facteurs d'incitation qui opèrent parmi les prestataires et les consommateurs pour expliquer la mauvaise utilisation de produits pharmaceutiques ;
- établir quelles sont les interventions les plus efficaces et rentables sur le plan de la réglementation, de la gestion et de l'éducation pour promouvoir la bonne utilisation des médicaments.

Des recherches dans ce sens ont commencé dans une variété de pays, y compris le Sri Lanka, le Zimbabwe, le Népal et la Tanzanie. En outre, un réseau international pour l'usage rationnel des médicaments (INRUD – International Network for the Rational Use of Drugs) a récemment été constitué avec le soutien de l'OMS, des Pew Charitable Trusts, et de l'Agence suédoise du développement international. L'INRUD est un protocole de coopération parmi les chercheurs cliniques, les spécialistes du comportement, les professionnels de la santé, les décideurs, et les gestionnaires de la santé dans des pays en développement sélectionnés, en vue d'améliorer l'impact clinique et la rentabilité des produits pharmaceutiques. Composé de groupes appartenant à un noyau de pays et appuyés par une unité centrale, le réseau servira de véhicule pour le développement de capacités régionales et nationales de conception et de mise en oeuvre de projets de recherche et d'action.

pour déterminer le rang d'une maladie dans l'ordre de son importance aux fins des priorités de recherche. Les problèmes de santé qui causent de nombreuses infirmités mais peu de décès doivent être convenablement pris en considération lorsque l'on établit les calendriers de recherche. Ainsi, en donnant davantage de poids à la morbidité, on ferait certainement grimper un certain nombre de problèmes de santé sur l'échelle des priorités de recherche, comme par exemple les maladies mentales et les problèmes de comportement (Encadré 4.5), les maladies de peau, l'arthrite, la cécité, et la surdité. Des problèmes très communs mais assez mal compris, tels que la maladie mentale, font à peine l'objet de recherches dans les pays en développement. De la même façon, il y a eu très peu de recherches pour faire face aux problèmes croissants de narcodépendance (drogue, alcool et tabac).

Établir les priorités de recherche

Les priorités de recherche en santé devraient être fortement influencées par l'impact prévu des interventions que l'on s'attend à voir résulter de la recherche. Bien qu'il existe des méthodes quantitatives d'évaluation de l'impact en matière de santé, toutes les activités de définition des priorités reposent sur des hypothèses qui peuvent considérablement influencer les résultats. Comment définir et mesurer la santé ? Comment classer et regrouper les problèmes de santé ? Quels critères utiliser ? Qui établit les priorités, et pour qui ?

La plupart des méthodes de définition des priorités qui sont axées sur l'action se basent sur des unités de mesure de rentabilité de l'impact sur la santé par unité de dépense. Le Tableau 4.5 montre les résultats d'une méthode d'évaluation de l'importance relative de différents problèmes de santé au Ghana. Les problèmes ont été ordonnés selon leur impact, lequel a été calculé en fonction du nombre d'années de vie potentielle perdues du fait de maladies spécifiques[5]. Pour compléter une analyse d'établissement des priorités, il serait nécessaire également d'estimer les coûts que cela entraînerait de s'attaquer à divers problèmes. Les résultats fourniraient un cadre de travail qui serait d'un grand secours dans l'allocation des ressources pour combattre les maladies responsables du plus grand nombre d'années de vie potentielle perdues.

Nulle méthode de définition des priorités ne peut reposer exclusivement sur des estimations numériques. Le récent débat sur « la sélectivité des services primaires de santé » a tourné tout autant autour d'une série de questions politiques, sociales et éthiques qu'autour des différences techniques[6]. Il n'y a pas moyen d'éviter que la définition des priorités reflète des considérations morales concernant la valeur de la vie humaine et le meilleur moyen de la conserver ou de l'enrichir.

Outre l'importance des problèmes et le coût des interventions, un calendrier de recherche doit également être influencé par des facteurs qui favorisent le succès de l'exécution – la faisabilité scientifique, le défi intellectuel, et la capacité humaine et organisationnelle de la communauté des chercheurs. Parmi les autres facteurs clés qui contribuent à établir les priorités de la recherche, il importe de savoir qui définit les priorités, pour qui, et dans quels délais les avantages se manifesteront-ils ?

Qui définit les priorités, et pour qui ?

Les priorités sont déterminées à de nombreux niveaux de la population : la famille, la communauté, la région, le pays, et le monde. Ces niveaux ne sont pas

Encadré 4.5 Le comportement socio-affectif dans les pays en développement

Les problèmes du comportement socio-affectif couvrent un grand éventail de conditions psychosociales qui, collectivement, ne sont pas adéquatement reconnues dans la plupart des pays en développement. Ainsi, des maladies psychiatriques graves affectent au moins 2 p. 100 des habitants du tiers monde, et la probabilité d'une maladie mentale majeure durant une vie est d'environ 10 p. 100. À tout moment donné, de 5 à 10 p. 100 de la population souffre d'anxiété, de désordres dépressifs et d'autres problèmes psychosociaux ayant un sérieux impact sur le fonctionnement quotidien. Bien que le diagnostic soit souvent raté, jusqu'à 20 p. 100 des malades qui fréquentent des cliniques de soins primaires répondent aux critères acceptés d'un désordre de dépression ou de panique. L'épilepsie affecte jusqu'à 5 p. 100 des habitants des pays en développement, soit plusieurs fois le taux qui existe dans les pays industrialisés. Jusqu'à 10 p. 100 des enfants et des adolescents du monde souffrent de désordres affectifs. L'usage du tabac, de l'alcool, et des drogues illicites est en train de grimper dans les sociétés qui traversent un processus rapide de développement. L'abus des substances contribue de façon significative à des taux tragiquement élevés de violence, d'abus des conjoints et des enfants, d'abandon des enfants, de suicide, et d'accidents.

On dispose à présent de traitements efficaces pour bon nombre de ces conditions. Dans le cadre d'une étude expérimentale sur le terrain, appuyée par l'OMS, plus de 90 p. 100 des malades souffrant d'un ensemble sélectionné de maladies psychiatriques majeures ont été traités avec succès grâce à des médicaments puisés dans une pharmacopée restreinte. Les pourvoyeurs de soins primaires peuvent être entraînés, dans un laps de temps aussi court que 5 heures, à diagnostiquer avec assurance les principales maladies mentales. Jusqu'à 60 p. 100 des personnes souffrant d'épilepsie dans le tiers monde pourraient être traitées efficacement avec des anticonvulsivants à un coût annuel de moins de 0,05 $ par personne dans la population investiguée, soit 10 $ par cas.

Les gouvernements nationaux et les donateurs internationaux doivent accorder une plus grande priorité à l'hygiène mentale. L'un des objectifs primordiaux doit être de former un cadre de chercheurs compétents dans les pays en développement eux-mêmes. La recherche fait défaut sur la manière de former des pourvoyeurs de soins primaires pour leur permettre de diagnostiquer et de traiter les conditions psychiatriques majeures les plus courantes. Les enfants, les femmes en âge de porter des enfants, et les jeunes adolescents sont des cibles de premier choix pour les stratégies de prévention. De la même façon, il serait nécessaire de formuler des stratégies pour le diagnostic et le traitement de l'épilepsie. Pour ce qui est de certains autres sujets de préoccupation comme l'épidémiologie de l'abus des drogues et de l'alcool dans les sociétés en développement, il est nécessaire de mettre sur pied des banques de données adéquates. Toutes les recherches de ce type doivent incorporer des facteurs ethnographiques pour s'assurer que les questions posées et les données sollicitées correspondent à la situation culturelle et sociale.

Tableau 4.5 Ordre de priorité des problèmes de santé au Ghana par années de vie potentielle perdues, 1981

ORDRE	MALADIE	POURCENTAGE DES ANNÉES DE VIE POTENTIELLE PERDUES
1	Paludisme	10,2
2	Rougeole	7,3
3	Pneumonie	5,8
4	Sicklémie (hémoglobinose)	5,5
5	Malnutrition	5,5
6	Prématurité	5,2
7	Accidents à la naissance	5,2
8	Accidents	4,7
9	Gastro-entérite	4,5

Source : Ghana Health Assessment Project Team, 1981.

nécessairement en harmonie ; les besoins exprimés par une communauté peuvent être différents des priorités établies par des décisions nationales. La recherche en participation est une approche destinée à impliquer les bénéficiaires visés, par exemple la communauté, dans la définition des priorités et dans l'exécution de la recherche. Lorsqu'on établit les priorités au niveau d'un pays, il faut tenir compte des variations dans les besoins parmi les unités infra-nationales. Les priorités internationales de la recherche doivent refléter les priorités nationales pondérées, par exemple, pour aider les pays qui éprouvent les plus grands besoins et qui disposent du moins de ressources. Par conséquent, tout processus conçu pour définir les priorités devra toujours tenir compte des questions fondamentales : qui sont ceux dont on entend la voix, qui sont ceux dont les points de vue l'emportent, et, du fait même, qui sont ceux dont les intérêts sont servis.

Dans quels délais les avantages se manifesteront-ils ?

Une difficulté qui se présente lorsqu'on établit un calendrier de la recherche concerne l'obligation de soupeser les besoins immédiats en matière de santé contre les avantages futurs que la recherche doit engendrer. La recherche qui sert de guide et de soutien à la plupart des décisions sur les politiques publiques et la gestion en matière de santé doit avoir pour horizon le court terme. Toute recherche de ce type doit être pertinente et communiquée sous une forme utilisable aux décideurs et à tous ceux qui participent à l'action. Mais il demeure nécessaire de ne pas perdre de vue les horizons plus éloignés en vue de la réalisation de futurs avantages importants qui résulteront des percées dans les connaissances de base et dans le développement de nouvelles technologies. Les groupes de recherche qui ont le long terme pour horizon doivent être tenus à l'abri des sollicitations immédiates sur le plan des conseils opérationnels et ils doivent avoir la possibilité de poursuivre des recherches selon un programme d'action intellectuellement motivé, et dans un environnement stable et supportif. Chaque pays bénéficierait d'un mélange de ces deux types de recherche, bien que l'équilibre relatif entre les deux composantes dépendra du niveau de développement de ce pays.

Conclusions

1. Les causes majeures de décès dans les pays en développement sont les maladies infectieuses et parasitiques, et les problèmes de santé reproductive et périnatale. Les maladies chroniques et dégénératives, telles que le cancer et les affections circulatoires, gagnent de l'importance. Bien des pays en développement sont déjà confrontés simultanément au double fardeau des problèmes pré- et post-transitionnels (transition épidémiologique).

2. Les problèmes de santé démontrent la grande diversité qui existe parmi les pays en développement, parmi les régions à l'intérieur de ces pays, et parmi les communautés. Chaque pays doit prendre des décisions internes concernant son mélange particulier de recherche, en fonction de ses propres problèmes de santé et de son propre niveau de développement. La recherche spécifique à un pays, critique pour tous les pays et à tous les niveaux de développement, est nécessaire pour promouvoir l'indépendance nationale, le choix, et la capacité d'établir les priorités en matière de santé.

3. Définir des priorités mondiales en recherche est un défi pour tous les pays, et requiert les efforts combinés de nombreux États. Il est important de définir des priorités au niveau international afin d'accorder aux problèmes de santé relativement négligés des pays en développement l'attention qu'ils méritent dans l'intérêt d'une plus grande équité en matière de santé dans le monde. Les priorités mondiales doivent reposer sur une synthèse vers le haut des priorités nationales, plutôt qu'imposées de haut en bas.

4. Certains problèmes de santé à grande priorité, tels que les maladies tropicales, la reproduction humaine et le sida, bénéficient actuellement d'un financement international au niveau de la recherche. Mais beaucoup d'autres problèmes importants semblent être relativement négligés, notamment les infections respiratoires aiguës, la tuberculose, les MTS, et les lésions et blessures. En outre, les maladies responsables de morbidité plutôt que de mortalité semblent être négligées par comparaison, notamment les problèmes de comportement affectif, les maladies de peau, et les maladies responsables de la cécité et d'autres infirmités graves qui handicapent l'indépendance de la vie quotidienne.

5. D'autres problèmes qui ne sont pas classés parmi les pathologies nécessitent eux aussi l'attention des chercheurs, notamment le financement des services de santé, la création de systèmes d'information sur la santé, ainsi que le gaspillage et la mauvaise utilisation des drogues thérapeutiques.

CHAPITRE 5

La recherche dans les pays en développement

Dans le présent chapitre, nous exposons nos constatations sur l'état de la recherche en santé dans les pays en développement. Notre évaluation se fonde sur notre propre expérience directe, sur de très nombreuses consultations avec des scientifiques et des responsables de la santé dans le tiers monde, sur des preuves documentaires, et sur des textes rédigés spécialement à notre demande.

La production en matière de recherche

Étant donné l'énorme diversité parmi les pays en développement et la disponibilité restreinte de l'information structurée sur la recherche en santé, nous avons commandé des enquêtes spéciales dans dix pays sélectionnés[1]. Le choix des pays n'a pas été aléatoire ; plutôt, il a été fonction de l'identification de collègues dans les pays en développement qui étaient préparés à entreprendre un examen systématique des activités de recherche en santé dans leurs pays. Le Tableau 5.1 montre que même si les pays des études de cas ne sont pas représentatifs du tiers monde dans sa totalité, ils illustrent néanmoins une gamme étendue de circonstances de développement tels le PNB par habitant, la taille de la population, la situation géographique, et d'autres indices pour mesurer le développement.

Les enquêtes étaient, dans presque chaque cas, des premières tentatives dans ces pays pour rassembler systématiquement l'information sur la recherche en santé. Les résultats comportent de nombreuses imperfections, et les données des différents pays ne sont pas strictement comparables. Néanmoins, cela permet de se faire une idée de l'étendue et de la porté de la recherche en santé dans les pays en développement. Même si la situation varie d'un pays à l'autre, si l'on prend le tiers monde dans son ensemble, on constate l'existence d'une capacité non négligeable pour la recherche en santé, avec des nombres considérables de scientifiques dans de nombreuses institutions qui travaillent à des projets de recherche (Encadré 5.1). Leur dévouement et leur énergie sont impressionnants, mais la qualité de leur travail est entravée par de sérieuses limites à ce qu'ils peuvent faire. Les études de cas individuelles ont révélé un amalgame d'obstacles communs à la recherche, reliés à la carrière, au milieu de travail, et à l'environnement général (Figure 5.1).

Les études de cas dans les différents pays ont également livré de l'information quant aux tendances des investissements en recherche dans les pays en développement (Figure 5.2). Les données émanant de Thaïlande, des Philippines, et du Mexique révèlent – sans surprise – une prédominance absolue de la recherche clinique, biomédicale, et de laboratoire, représentant de 60 à 90 p. 100 du total des dépenses

Pour avoir l'oreille des responsables politiques, nos chercheurs devront élever la voix... mais il nous faut surtout comprendre que c'est notre propre lecture de nos pays qui est une condition nécessaire d'un débat international équilibré sur les politiques publiques.

[illegible] R.A. Bengzon
Ministre de la santé des Philippines

Tableau 5.1 Pays étudiés : indicateurs sélectionnés, 1986

PAYS	PNB PAR HABITANT (DOLLARS)	POPULATION (MILLIONS)	TAUX BRUT DES NAISSANCES PAR 1 000 HABITANTS	ESPÉRANCE DE VIE À LA NAISSANCE (ANNÉES)	MORTALITÉ INFANTILE PAR 1 000 NAISSANCES VIVES	POURCENTAGE DES INSCRITS À L'ÉCOLE PRIMAIRE DANS LE GROUPE D'ÂGE :	
						GARÇONS	FILLES
1[a]	2	3	4	5	6	7[b]	8[b]
Éthiopie	120	43,5	47	46	155	44	28
Bangladesh	160	103,2	41	50	121	70	50
Mali	180	7,6	48	47	144	29	17
Inde	290	781,4	32	57	86	107	76
Philippines	560	57,3	35	63	46	105	106
Zimbabwe	620	8,7	45	58	74	135	128
Égypte	760	49,7	34	61	88	94	76
Thaïlande	810	52,6	25	64	41	–	–
Brésil	1,810	138,4	29	65	65	108	99
Mexique	1,860	80,2	29	68	48	116	114

[a] Liste établie selon le PNB par habitant.

[b] Ratio estimatif des élèves de tous âges inscrits à l'école primaire par rapport à la population des enfants en âge de fréquenter le primaire, 1985. Dans plusieurs cas, le total des inscriptions est plus grand que le nombre d'enfants en âge de fréquenter l'école primaire.

Source : Banque mondiale, 1988.

consenties pour la recherche en santé. Pour ce qui est des recherches sur les systèmes d'information, l'épidémiologie, la démographie, les sciences du comportement, l'économique, et le management, l'activité s'avère peu importante. Il est vrai que ces données ne correspondent pas automatiquement aux deux catégories que sont la recherche localement spécifique (à un pays) et la recherche globale (à portée mondiale), elles suggèrent néanmoins que la recherche spécifique au pays a été relativement négligée dans la plupart des pays en développement. Cette impression a été renforcée au cours des ateliers de la Commission à Dacca, Harare, Rio de Janeiro et au Caire, en 1989, et à Puebla (Mexique), en 1990. Dans chacun des cas, les chercheurs locaux, issus de toutes les disciplines, ont tous admis que la recherche localement spécifique a été gravement négligée et qu'elle requiert une attention spéciale.

Une autre source d'information sur la recherche en santé dans les pays en développement est fournie par les registres des publications recensées. La banque de données bibliographiques Excerpta Medica pour 1988 indique 16 220 publications (soit 5,6 p. 100 des 286 095 publications issues de toutes les régions) dont l'auteur cité en premier vit dans un pays en développement. Les points

Encadré 5.1 La capacité de recherche dans les pays étudiés

Les données des études de cas révèlent une diversité considérable parmi les pays en développement ainsi que l'existence, dans certains pays, de beaucoup de chercheurs qui ont bénéficié d'une formation professionnelle dans le domaine de la santé. Comme on peut s'y attendre, le nombre de chercheurs par million d'habitants augmente en proportion avec la moyenne du PNB. Dans certains cas, notamment en Éthiopie et au Bangladesh, les chiffres couvrent également un nombre important de chercheurs expatriés.

Pays	Chercheurs (santé)	Chercheurs (santé) par million d'habitants
Éthiopie	300	6,9
Bangladesh	150	1,5
Mali	10	1,3
Philippines	939	16,4
Zimbabwe	125	14,4
Brésil	8,521	61,6
Mexique	4,380	54,6

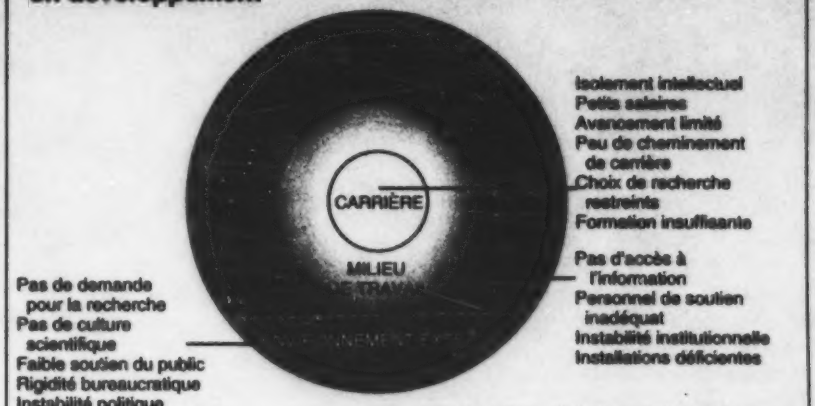
Source : études de la Commission sur les pays.

Les études de cas signalent également qu'il existe de nombreuses institutions dans les pays en développement où se font des recherches sur la santé. Les tendances des activités de recherche institutionnelle diffèrent d'un pays à l'autre. Aux Philippines, par exemple, le gros de la recherche est effectué, dans des proportions à peu près égales, par des universités privées et publiques ; 12,5 p. 100 seulement des activités étant assumées par des organismes d'État. Au Mexique, les proportions sont presque inversées : 75 p. 100 des projets de recherche en santé sont le fait d'institutions gouvernementales. Au Zimbabwe, à elle seule, l'Université du Zimbabwe se charge de quelque 80 p. 100 des projets de recherche.

Bien que nous n'ayons pas sollicité de données sur le nombre des projets de recherche en santé, les études émanant des Philippines, du Zimbabwe et de Thaïlande ont signalé que dans chaque cas plusieurs centaines de projets étaient en cours.

faibles de ces données nous sont bien connus : elles comptent les publications d'auteurs expatriés ; elles omettent bien des publications locales ; et elles favorisent indûment les publications en anglais. Néanmoins, elles supportent la conclusion de nos études des pays selon laquelle il existe une population non négligeable de chercheurs dans le domaine de la santé dans les pays en développement – sans doute restreinte par comparaison avec les pays industrialisés, mais productive en dépit de nombreux handicaps.

Fig. 5.1 Contraintes que subissent les chercheurs des pays en développement



Source : études de la Commission sur les pays.

Les chercheurs

Dans les pays en développement, il est extrêmement rare de trouver des chercheurs bien rémunérés, sans souci de carrière, s'adonnant à plein temps à leur travail et disposant de l'entière liberté d'en déterminer le programme. Ordinairement, ils sont confrontés à des conditions vexatoires : carrières bouchées, peu d'avancement, isolement intellectuel, et choix restreints dans leur programme de recherche. Les faibles salaires, surtout en comparaison avec les satisfactions financières de la pratique en clinique privée et du travail dans l'industrie ou dans l'administration, découragent les jeunes chercheurs qui ont du talent. Souvent, une multitude de facteurs les incitent à s'adonner simultanément à d'autres activités plus rémunératrices, mais qui grugent du temps et détournent l'attention de la recherche. Ces freins au développement professionnel compromettent la productivité et réduisent l'attrait qu'une carrière en recherche peut exercer sur une jeune personne qui a du talent.

Les institutions

La recherche en santé se fait dans les ministères, les instituts ou les centres de recherche autonomes, les universités et les écoles de médecine, et au sein d'organismes non gouvernementaux.

Certaines institutions du tiers monde sont parmi les chefs de file mondiaux en recherche sur la santé, mais elles sont rares. Dans la plupart des pays en développement, la tradition de la recherche scientifique moderne prend tout juste racine, et l'infrastructure institutionnelle est encore fragile. L'inconstance des ressources – installations inadéquates, manque de techniciens et d'employés de soutien, fournitures vitales et équipements peu fiables, caprices budgétaires – compromet bien des aspects de la recherche. L'accès à l'information et aux publications est souvent limité. Les concepts d'examen par les pairs et de critique constructive ne se sont pas encore très profondément enracinés dans les us et coutumes de bien des pays en développement[3]. Par conséquent, la qualité de la recherche – et il s'agit là, admettons-le, d'un paramètre difficile à mesurer – a tendance à être plutôt marginale, limitant ainsi la confiance dans l'utilité des résultats.

L'environnement pour la recherche

La plupart des carences scientifiques et institutionnelles sont le produit de forces économiques et politiques qui font partie du grand tableau. L'indice le plus révélateur en est sans doute l'absence de demande en termes de recherche ou d'appréciation sociale à cet égard. La con-

Fig. 5.2 Tendances des investissements en recherche dans trois pays en développement, 1986 (pourcentages)

Note : la « santé publique » couvre l'épidémiologie sur le terrain, la démographie, les sciences du comportement et la gestion économique.

Source : études de la Commission sur les pays.

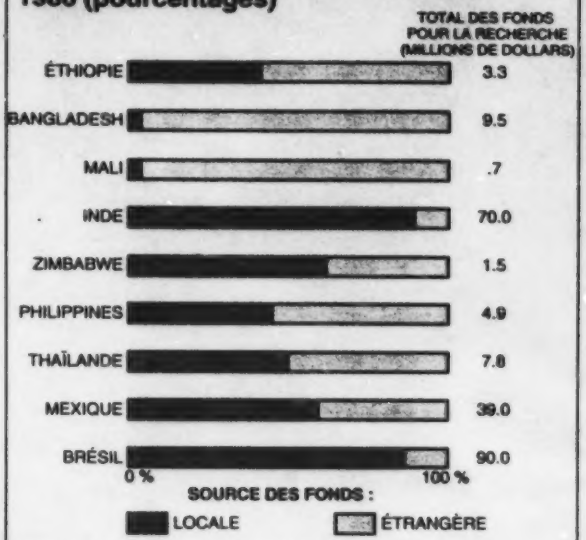
science que le public a de l'utilité de la recherche est floue, et la demande est faible dans la classe politique et parmi les décideurs, dans un contexte de pressions budgétaires et de priorités qui se bousculent.

Fréquemment, le processus de recherche ne répond pas adéquatement aux besoins des bénéficiaires ou des décideurs. Parfois, les scientifiques ne saisiront pas d'intéressantes possibilités qui se présentent localement et ils préféreront copier les modèles et les priorités de la communauté scientifique des pays industrialisés. D'autres entraves sérieuses à la recherche sont l'inconstance des politiques publiques et la rigidité bureaucratique. La gestion d'une recherche de grande qualité requiert non seulement la stabilité institutionnelle, mais aussi des procédures plus souples que celles qui ont cours dans la gestion des bureaucraties de la fonction publique.

Mais le problème le plus grave concerne la situation économique qui, dans de nombreux pays en développement, a provoqué des compressions budgétaires qui sapent le moral des chercheurs tout comme elles minent la stabilité des institutions. Dans bien des pays, les salaires des chercheurs ont dramatiquement chuté en termes réels. Il est urgent de prendre des mesures pour remédier à la situation afin de décourager l'émigration massive des meilleurs scientifiques, cherchant des situations plus sûres au service d'organismes internationaux et dans les pays industrialisés. La situation se complique davantage du fait des besoins en personnel des établissements de recherche des pays industrialisés qui attirent les étudiants les plus brillants de l'étranger afin de compenser la diminution de la cohorte d'étudiants du pays qui s'intéressent à des carrières scientifiques. Pour éviter la perte de ressources humaines critiques, certains pays du tiers monde, notamment le Mexique, ont institué des programmes innovateurs destinés à garder et à appuyer les plus importants scientifiques du pays (Encadré 5.2).

Une autre préoccupation est constituée par le degré de dépendance à l'égard de fonds étrangers pour soutenir les activités de recherche dans les pays en développement (Figure 5.3). Même dans les cas où les ressources locales financent la moitié, ou même plus, des dépenses totales

Fig. 5.3 Sources locales et étrangères de fonds pour la recherche en santé, 1986 (pourcentages)



Note : la liste des pays est établie en fonction du PIB qui augmente de haut en bas.

Source : études de la Commission sur les pays.

Encadré 5.2 Le Mexique : un programme spécial pour la recherche nationale

Au Mexique, le Système national des chercheurs (SNI) est un système qui, bien que financé par l'État, conserve toute son indépendance, et qui a pour mission de retenir et de soutenir les scientifiques mexicains de talent qui travaillent dans le pays. Les buts du SNI sont de renforcer la capacité des chercheurs mexicains et d'augmenter la qualité de la recherche. Créé en 1984, le SNI a été lancé comme une manifestation de l'engagement présidentiel à l'égard du développement basé sur la recherche.

On a demandé à un groupe de scientifiques mexicains éminents de proposer un mécanisme national qui pourrait efficacement soutenir de façon durable la recherche dans un pays confronté à une sévère crise économique. Ils ont proposé un système fondé sur l'examen par les pairs qui fonctionnerait indépendamment de toute pression politique ou collégiale. L'évaluation des scientifiques est faite uniquement par des chercheurs, et le SNI fonctionne comme un système d'accréditation pour les chercheurs que l'on classe dans l'un des trois niveaux du système. Les chercheurs des niveaux supérieurs évaluent leurs collègues des niveaux inférieurs ; les chercheurs au plus haut niveau examinent les travaux de leurs pairs.

Le SNI a sélectionné non seulement les meilleurs chercheurs au Mexique aujourd'hui, mais également les jeunes chercheurs et les étudiants des cycles supérieurs qui constituent la communauté scientifique du Mexique de demain. Les chercheurs sélectionnés par le SNI reçoivent un supplément de salaire non imposé qui peut représenter plus de la moitié de leur revenu total, et ces suppléments sont indexés à l'inflation. Le SNI n'impose pas d'exigences aux chercheurs, sinon de se soumettre périodiquement à l'examen de leurs pairs, et de s'adonner exclusivement à la recherche.

Le coût supplémentaire total du SNI représente une fraction négligeable des dépenses du Mexique pour la recherche et l'éducation. Le programme a eu un impact remarquable sur la production scientifique. Comme on peut le voir dans la table ci-dessous, la moyenne des publications par chercheur a sensiblement augmenté pour les trois niveaux (plus les candidats à l'admission) des chercheurs en médecine après le lancement du SNI.

Catégorie de chercheur	Publications par chercheur	
	Avant le SNI	Après le SNI
	1982-84	1984-87
Candidat	1,0	7,0
Niveau I	7,0	8,7
Niveau II	9,7	10,8
Niveau III (sommet)	16,5	24,3

de la recherche, les fonds locaux sont parfois tellement grevés par les salaires et les coûts d'entretien des installations qu'il ne reste pas énormément de souplesse pour supporter les coûts directs de la recherche elle-même.

Le financement de la recherche par l'étranger, habituellement sous forme d'appuis à des projets, peut avoir des effets négatifs autant que positifs. Parmi les conséquences néfastes, il convient de mentionner : la brièveté du financement ; la « croissance artificielle et fragmentation » des programmes et des institutions de recherche ; et l'imposition d'un calendrier de recherche étranger à des priorités nationales[3]. Si les donateurs étrangers ne contribuent pas à bâtir une capacité de recherche locale, les priorités imposées de l'extérieur risquent de submerger une population de chercheurs qui ne savent déjà plus où donner de la tête, dissipant leur concentration et leur productivité. Les donateurs étrangers devront accorder des subventions de bien plus longue durée afin de bâtir une capacité de recherche nationale. Quant aux pays en développement, c'est beaucoup plus fermement qu'ils doivent dresser des plans nationaux de recherche et définir des priorités locales afin que les subsides étrangers puissent être rationalisés et plus efficacement utilisés.

Dissémination et exploitation des résultats de la recherche

La recherche peut être effectuée dans des institutions spécialisées ou comme composante d'une agence d'intervention (gouvernementale ou autre). Les deux possibilités comportent des avantages et des inconvénients. Les entités qui se consacrent exclusivement à la recherche peuvent concentrer leur attention sur un calendrier à long terme et travailler ainsi dans un relatif isolement et à l'abri des pressions. Les agences d'intervention, elles, sont plus susceptibles de formuler des questions d'une pertinence critique et, par définition, elles sont plus motivées à exploiter les résultats des recherches, mais elles ont tendance à se concentrer sur des objectifs à court terme, et le travail de recherche est souvent interrompu par d'autres sollicitations qui grugent le temps des chercheurs.

En règle générale, la recherche spécifique doit être étroitement liée à l'action. La dissémination et l'exploitation des résultats de ce genre de recherches requièrent des liens très étroits avec les consommateurs, les décideurs et la collectivité. La recherche globale doit également être en lien avec ceux qui en utiliseront les résultats, mais les percées à long terme peuvent nécessiter davantage

Encadré 5.3 Jeter des ponts entre chercheurs et décideurs aux Philippines

Le Philippine Institute of Development Studies (PIDS) [Institut des études sur le développement aux Philippines] est une institution gouvernementale qui entreprend des recherches à long terme, orientées en fonction des politiques publiques. Son mandat est de développer un programme de recherche qui permettra au gouvernement de disposer d'une base d'information et d'analyse pour ses activités de planification et de formulation des politiques publiques. Grâce à une subvention récente de l'International Health Policy Program (IHPP) [Programme international des politiques de santé], le PIDS a entrepris six études sur ce secteur aux Philippines. Les méthodes utilisées par le PIDS pour créer des liens entre chercheurs et décideurs grâce à la définition en commun des priorités de la recherche et à des mécanismes formels de dissémination de ses résultats méritent d'être soulignées, et elles seraient potentiellement utiles pour d'autres pays. Ces méthodes comportent notamment :

L'établissement du calendrier de la recherche En 1986, le PIDS a tenu un atelier de deux jours sur les politiques de santé afin d'identifier les priorités spécifiques aux Philippines. Au cours de cet atelier qui a été fréquenté par des analystes de recherches, des responsables gouvernementaux du secteur de la santé, et des praticiens privés, on a principalement présenté des études sur le système de santé des Philippines, dont quatre ont été publiées. On a également fait la synthèse des études pour jeter les bases d'un calendrier de recherche, à partir duquel on a extrait les six études financées par l'IHPP.

La gestion de la recherche Les six projets de recherche de l'IHPP ont été confiés par contrat à cinq institutions qui ont formé un consortium sous la supervision du PIDS. Le comité de direction est composé de deux conseillers supérieurs du gouvernement en matière de politiques publiques, ainsi que de quatre conseillers à la recherche, d'analystes de recherches, et du directeur de la recherche du PIDS. Le comité se réunit régulièrement pour discuter de problèmes de recherche et assurer l'orientation. Des rapports intérimaires sur les recherches sont distribués sous forme d'actes du PIDS pour évaluation par les pairs et ils sont examinés par le comité de direction.

La défense de la recherche et l'exploitation de ses résultats La participation du ministère de la Santé aux étapes critiques du processus – préparation du calendrier, réunions du comité de direction, dissémination des résultats – contribue à garantir tant l'utilité que l'exploitation des constatations de la recherche. Un protocole d'entente entre le ministère et le PIDS précise le rôle de chacune des parties dans le processus ; cela est nécessaire dans la mesure où le gouvernement est à la fois le principal utilisateur de la recherche et la source primordiale des données.

Outre ces mécanismes officiels, de nombreux canaux officieux favorisent les liens entre chercheurs et décideurs. Des employés du PIDS ont été invités à commenter devant le Congrès sur les problèmes du secteur de la santé ; d'autres utilisateurs de la recherche ont accès aux études et aux publications du PIDS. Les activités de recherche d'autres institutions sont apportées à l'attention des analystes du PIDS dans le cadre d'un projet de centre de tri de l'information par le PIDS.

Le PIDS est en train de donner de l'ampleur à l'ordre du jour de la recherche sur la santé et il a décidé de faire de l'analyse des politiques publiques une composante permanente de son programme de recherche en santé. Il établit des contacts avec les donateurs pour solliciter des appuis et il se prépare, de concert avec le ministère de la Santé, à se muer en maître d'oeuvre pour la recherche sur les politiques de santé du pays. L'un des principaux résultats de cette activité est que l'élan suscité par le PIDS jusqu'ici a attiré un certain nombre de jeunes analystes vers le domaine de la santé, enrichissant du fait même les capacités de recherche aux Philippines.

Encadré 5.4 Adapter les études en médecine aux besoins de santé spécifiques à un pays

Durant les années 1970, plusieurs universités dans le monde ont adopté un plan innovateur destiné à offrir aux professionnels de la santé des compétences et des orientations en plus étroite harmonie avec les besoins de leurs communautés. En 1979, avec l'appui de la Pan American Health Association (PAHO) et de l'OMS, elles ont créé le **Network of Community-Oriented Educational Institutions for Health Sciences** [Réseau des établissements d'enseignement à orientation communautaire des sciences de la santé] et elles ont établi un secrétariat à l'Université de Limbourg aux Pays-Bas. Le réseau a pris de l'expansion et regroupe à présent au delà d'une centaine de facultés de médecine et d'institutions de sciences de la santé, dont 45 sont des membres à part entière. Plus de la moitié des institutions membres appartiennent à des pays en développement.

Des groupes de travail ainsi que des groupes de projets du réseau concentrent leur attention sur l'éducation sur des bases communautaires, sur l'innovation dans la planification des programmes scolaires, sur le perfectionnement des professeurs et le développement institutionnel, et sur le rôle de l'université dans les liens intersectoriels. Le soutien mutuel des institutions est encouragé au moyen de communications, de consultations, et d'échanges. Lors de la réunion biennale de septembre 1989, quelque 300 participants ont discuté de l'interaction entre les universités et les systèmes de santé dans le contexte du développement national. Une nouvelle initiative, le University Partnership Project, aidera un certain nombre d'institutions choisies à inciter leurs étudiants à s'impliquer dans la recherche sur les systèmes de santé comme partie intégrante de leurs études. Cela se fera dans le cadre d'un programme de recherche conçu en collaboration par l'université, des représentants communautaires, et les organismes gouvernementaux appropriés.

Partageant un souci analogue en faveur d'études de médecine plus pertinentes, la **World Federation for Medical Education** [Fédération mondiale pour la promotion des études en médecine], constituée d'associations régionales de promotion des études médicales, a organisé des discussions visant à favoriser une plus grande pertinence des études de médecine. Dirigées par une commission de planification créée en 1984, les activités de la fédération ont culminé en 1988 par une conférence mondiale tenue à Edinbourg. Un document préparatoire, examiné à l'occasion de rencontres nationales et régionales, a mené aux recommandations qui ont été soumises à la conférence mondiale. Une Déclaration d'Edinbourg priait les éducateurs en médecine du monde entier ainsi que d'autres parties intéressées à envisager des mesures précises destinées à éliminer la dichotomie entre l'orientation des écoles de médecine et les besoins de santé des pays. La déclaration réclamait « ... de l'action, un leadership vigoureux et une volonté politique pour modifier le caractère des études en médecine de façon à répondre aux besoins des sociétés où sont situées les écoles de médecine ». Par la suite, une série de consultations ministérielles, initialement en Europe et en Afrique, ont permis de regrouper des ministres de la santé et de l'éducation ainsi que des responsables régionaux des études en médecine. Des projets nationaux et régionaux précis en sont actuellement au stade de la planification.

d'indépendance et d'autonomie par rapport aux besoins pressants de l'action. Par comparaison avec l'industrie, qui subordonne son calendrier aux impératifs du marché et s'investit proportionnellement plus au niveau de la dissémination, les systèmes de recherche en santé se sont beaucoup trop peu souciés des mécanismes de dissémination et d'exploitation des résultats de la recherche. Il faudra consentir des efforts beaucoup plus sérieux pour

Encadré 5.5 L'Académie des sciences du tiers monde

Une nouvelle organisation, créée pour honorer l'excellence du travail des chercheurs du tiers monde et pour stimuler le perfectionnement des jeunes scientifiques, s'est donnée pour mission de prendre des mesures pour corriger la situation lamentable à laquelle sont confrontés les scientifiques dans les pays en développement : à savoir, une piètre visibilité en tant que groupe, l'absence de tout appui politique, l'isolement intellectuel, et l'insuffisance du soutien de leurs pairs. Lancée en 1985 à l'initiative du professeur Abdus Salam, physicien pakistanais et lauréat du Prix Nobel, l'Académie des sciences du tiers monde est un forum international qui doit réunir toutes les personnes qui se sont distinguées parmi les hommes et les femmes de science des pays en développement.

Fin 1989, l'Académie avait 198 membres élus, représentant 47 pays en développement. En plus d'encourager directement les scientifiques, l'Académie oeuvre également pour améliorer les conditions de la recherche, promouvoir contacts et échanges, sensibiliser le public, et appuyer les recherches sur les problèmes clés des pays en développement.

Dans un discours récent, le Dr Salam a observé que « dans les pays du Sud, la profession de scientifique ou de technicien en science est une profession à peine respectable – voire même à peine valable ». Il a ajouté que les pays industrialisés consacrent de 2 à 2,5 p. 100 de leur PNB à la science et à la technologie par comparaison avec moins de 0,3 p. 100 dans les pays en développement. En moyenne, les pays industrialisés dépensent neuf fois plus, comme proportion du PNB, sur la science et la technologie que les pays du tiers monde. Le Dr Salam désire encourager les dirigeants du tiers monde à consentir un investissement national d'au moins 2 p. 100 du PNB en faveur de la science et de la technologie dans leurs pays, de façon à soutenir le développement immédiat et l'utilisation durable de la communauté des scientifiques du tiers monde longtemps négligés : « Leur nombre doit se multiplier afin qu'ils constituent une masse critique ; et l'on doit équitablement reconnaître leur contribution, leur fournir de la documentation et une infrastructure scientifiques, leur permettre des contacts internationaux, leur accorder des équipements pour leur travail, et garantir la tolérance à l'égard de leurs croyances.... Si l'on cultive soigneusement les résultats de leurs efforts et qu'on leur accorde la confiance nécessaire, ils seront assurément capables de métamorphoser le Sud. »

s'assurer que les consommateurs de la recherche participent à la formulation des activités et que les résultats seront disséminés au sein de la clientèle concernée. Certains pays ont pris conscience de ces lacunes et sont en train d'innover pour redresser la situation (Encadré 5.3).

Éducation et science

Une culture scientifique bien étalée, à commencer par l'élémentaire alphabétisation, constitue un préalable pour engendrer l'action et la demande en matière de recherche, ainsi que l'utilisation de ses résultats. D'égale importance est la qualité de l'éducation scientifique de base et de l'enseignement universitaire à tous les cycles.

Les études médicales ont une importance critique car les médecins dominent le secteur de la santé. Dans bien des pays en développement, l'enseignement de la médecine ne répond pas aux besoins nationaux. Des programmes d'étude sans pertinence, une surproduction de médecins, leur mauvaise répartition géographique, la domination des cliniques privées, et l'absence de recherches et d'instruction basées sur la population du pays, voilà autant de problèmes qui posent de sérieuses difficultés au secteur de la santé. Quelques innovations destinées à améliorer la qualité et la pertinence des études en médecine et de la recherche médicale ont été introduites dans des pays en développement aussi bien que dans des pays industrialisés. Deux exemples sont décrits dans l'Encadré 5.4.

Pour promouvoir et supporter la recherche, de nombreux pays ont institué des entités nationales de recherche – conseils ou académies. Celles-ci, à leur tour, peuvent être reliées à des entités régionales ou internationales de même nature. L'Académie des sciences du tiers monde (Third World Academy of Sciences) est un exemple d'une entité internationale qui fait la promotion de la science dans les pays en développement (Encadré 5.5). Bien que relativement nouvelles, ces institutions nationales et internationales peuvent assumer des fonctions utiles en accordant la reconnaissance voulue aux recherches de grande qualité et en suscitant des appuis plus larges.

Conclusions

1. La recherche sur la santé dans la plupart des pays en développement souffre de sérieux handicaps, notamment de possibilités restreintes en termes de carrière et de développement personnel, de faiblesse et d'instabilité des environnements institutionnels, et d'un financement insuffisant et inconstant. L'absence d'appréciation de l'importance de la recherche signifie que, socialement, les scientifiques ne sont pas tenus en grande estime et que, financièrement, ils sont mal lotis.

2. Malgré les handicaps, il existe dans de nombreuses régions du tiers monde une communauté active de chercheurs dans le domaine de la santé qui, malheureusement, ne sont pas souvent reconnus à leur juste valeur. Des efforts fermes et soutenus pour surmonter ces contraintes pourraient augmenter progressivement la capacité de recherche dans les pays en développement, et peut-être même convaincre des scientifiques originaires de ces pays, et qui ont fait des carrières internationales dans les pays industrialisés, de revenir dans leur patrie.

3. Dans la majorité des pays en développement, comme dans la plupart des pays industrialisés, on a sérieusement négligé de développer les capacités dans les domaines les plus pertinents pour la recherche spécifique, y compris l'épidémiologie, les sciences sociales, l'administration publique et le management.

4. Souvent, la formation du personnel pour les services de santé et pour la recherche ne correspond pas aux besoins sanitaires des pays en développement. La réforme des programmes de formation et l'enrichissement des études médicales sont nécessaires pour réorienter la formation des praticiens en fonction des besoins sanitaires de leurs propres communautés.

5. Dans bien des pays en développement, les fonds locaux pour la recherche sont grevés par l'infrastructure et les salaires. Par conséquent, les fonds étrangers ont souvent une influence excessive sur la définition du calendrier de recherche. Il est urgent de dresser des plans nationaux plus musclés et de définir les priorités de recherche du pays afin que les fonds étrangers puissent être utilisés plus efficacement.

6. Le lien entre la recherche et l'exploitation de ses résultats doit devenir plus étroit, grâce à une plus forte participation des utilisateurs dans la définition des objectifs et du calendrier des projets, et à une communication plus efficace des résultats aux utilisateurs potentiels.

CHAPITRE 6

La recherche dans les pays industrialisés et dans les centres internationaux

Ce chapitre traite de deux sujets : tout d'abord, de la participation des institutions des pays industrialisés dans la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, et deuxièmement, de l'utilité des centres de recherche internationaux pour s'attaquer aux problèmes de santé des pays en développement. Enfin, du fait que le secteur de l'agriculture se soit doté d'un réseau de centres de recherche internationaux autonomes que bien des gens considèrent comme un franc succès, nous essayons d'établir dans ce chapitre dans quelle mesure le modèle agricole pourrait s'appliquer au secteur de la santé.

Présumément fondée sur l'observation, la médecine est en réalité aussi sensible aux influences externes – politiques, religieuses, philosophiques ou de l'imagination – que l'est le baromètre aux changements de pression atmosphérique. [Il existe] une relation plus étroite entre les sciences médicales, les conditions sociales et la pensée de l'époque qu'on ne le soupçonnerait de prime abord.

Oliver Wendell Holmes
Médecin et auteur américain du 19e siècle

La recherche dans les pays industrialisés

Les scientifiques et les institutions des pays industrialisés se concentrent majoritairement sur la mise au point de technologies pour combattre les maladies qui caractérisent les sociétés prospères. Néanmoins, une petite portion de leurs efforts porte sur les problèmes de santé des pays en développement. Cette portion, comme nous le signalons au chapitre 3, est toutefois importante par rapport aux budgets de recherche des pays en développement, de sorte que, actuellement, près de la moitié des fonds pour la recherche qui sont consacrés aux problèmes de santé des pays en développement sont fournis par les pays industrialisés. En outre, les chercheurs dans les pays industrialisés, du fait qu'ils travaillent dans un environnement scientifique favorable, sont souvent en mesure de contribuer de façon disproportionnée aux progrès scientifiques.

Le pouvoir de la recherche moderne sur les problèmes de santé est actuellement en train d'être démontré et mis à l'épreuve dans le cas du sida. Bien qu'il reste beaucoup à faire, les progrès dans les recherches sur le sida ont été remarquables jusqu'à présent : dans les cinq ans qui ont suivi le premier signalement non équivoque de la maladie, les virus avaient été identifiés, des tests de diagnostic spécifique avaient été développés pour application générale, et l'on avait expliqué le modèle épidémiologique fondamental de transmission de la maladie. Pour ce qui est de l'avenir, on peut s'attendre à des contributions importantes de la part des chercheurs dans les pays industrialisés, non seulement en ce qui concerne le sida, mais aussi dans le cas de bien d'autres problèmes de santé des pays en développement, qu'il s'agisse de maladies particulières ou de sujets beaucoup plus généraux comme la nutrition et l'accroissement démographique.

Les institutions de recherche indépendantes et universitaires d'Europe et d'Amérique du nord ont joué un rôle d'importance historique en s'attaquant aux problèmes de santé des pays en développement[1]. Une de leurs plus importantes contribu-

Encadré 6.1 Le futur rôle des instituts tropicaux européens

Les instituts tropicaux européens ont une longue tradition de recherche et de participation à des programmes, principalement avec les pays africains. Avec l'évolution des contextes, notamment la future unification de l'Europe en 1992, on a entrepris de repenser à fond le rôle de ces institutions.

Certains sont pessimistes quant au rôle futur des instituts tropicaux. Bien des chercheurs ne disposent que d'engagements financiers à court terme, ce qui provoque un sentiment d'insécurité en matière de carrière. Un autre sujet d'inquiétude concerne l'isolement relatif des instituts par rapport à la communauté des chercheurs de leurs métropoles du fait qu'ils se concentrent sur des « maladies exotiques ». Cette attitude a des effets contraires à ce qui est désirable à une époque où l'on souhaite une approche globale aux problèmes.

Il serait plus réaliste et optimiste de se rendre compte que ces institutions représentent des atouts importants et possèdent des perspectives de fortes performances pour l'avenir. Leurs rôles sont à présent en train d'être redéfinis selon quatre paramètres d'une suprême importance :

1. Du fait de leurs activités anciennes, les instituts tropicaux disposent d'une richesse d'expériences et ils constituent des lieux d'une précieuse utilité pour les chercheurs des pays en développement qui désirent poursuivre leur formation, faire des recherches, et rencontrer des collègues avec qui partager leurs expériences.

2. Les instituts sont pluridisciplinaires, et les travaux qu'on y effectue couvrent une gamme qui s'étend des recherches biomédicales aux études socio-épidémiologiques. Il faut absolument préserver ce mélange. Les instituts assument également d'importantes fonctions de contrôle de la qualité sur les résultats des recherches du monde entier.

3. Les instituts tropicaux appuient la diversité et l'indépendance dans le choix des sujets de recherche, ce qui est extrêmement important en regard de la tendance de la recherche à se laisser dicter son ordre du jour par des organismes donateurs.

4. Les instituts offrent de solides bases aux échanges et à la recherche en collaboration avec les pays en développement. Et, bien que les centres interactifs au sein de ces pays doivent être créés et dirigés par des scientifiques locaux plutôt qu'étrangers, il demeure que la continuité de la coopération entre les scientifiques des deux camps constitue un processus nécessaire et mutuellement enrichissant.

tions concerne la recherche de pointe en biomédecine et en santé publique. En outre, des stages de perfectionnement sont offerts à tous ceux qui oeuvrent dans la profession, qu'ils soient originaires des pays en développement ou des pays avancés. L'assistance technique, la formation, et les services directs représentent aussi des activités indiscutablement utiles.

Les instituts de recherche d'Europe occidentale con-

Encadré 6.2 La coopération internationale du Japon en matière de santé

En parallèle avec sa croissance économique impressionnante, le Japon est rapidement en train de rattraper les États-Unis comme principale source d'aide à l'étranger. Les politiques japonaises d'aide au développement ont progressé à travers une série d'étapes, et le pays assume à présent davantage de responsabilités mondiales. L'avant-projet du budget d'aide à l'étranger du Japon pour 1989 surpassait les crédits affectés par les États-Unis à ce poste en 1988 de plus d'un milliard de dollars. Ce budget représente le premier pas d'une promesse faite par le Premier ministre Noboru Takeshita, en juin 1988, de doubler l'aide publique au développement consentie par le Japon sur les cinq prochaines années – de 25 milliards (dollars) en 1983-87, à au moins 50 milliards en 1988-92 – et d'améliorer cette assistance par une majoration de la proportion des subventions et de l'aide non liée.

Simultanément, d'importantes modifications sont en train de se produire dans les institutions japonaises qui participent à la coopération internationale en matière de santé. L'Agence de coopération internationale du Japon (ACIJ) a l'intention d'équilibrer son système d'assistance entre une « base de sollicitation » et une « base d'offre ». Le ministère de la Santé et du Bien-être social a établi un département de coopération internationale en médecine à l'hôpital du Centre médical national de Tokyo, et il a également créé un Office de la coopération internationale, distinct de la Direction des affaires internationales. Pour prêter main forte dans ces activités, deux fondations sont en voie de réalisation. La première, appelée Fondation pour la recherche médicale internationale, fait la promotion de la recherche sanitaire et médicale pour le développement, et la deuxième, la Fondation pour le développement de la santé internationale, vise à renforcer la composante de santé préventive des programmes japonais d'aide sanitaire au tiers monde. Le ministre des Affaires étrangères, Taro Nakayama, qui est médecin, insiste sur la nécessité de la coopération en matière de santé dans la politique étrangère du Japon. Des missions impliquant les efforts conjoints des ministères de la Santé et du Bien-être social, de l'Instruction publique, et des Affaires étrangères, ont déjà été envoyées dans plusieurs pays pour procéder à enquêtes et sondages.

Dans le secteur privé, l'Institut japonais de recherches sur la tuberculose offre depuis longtemps des cours en anglais, avec le soutien de l'ACIJ, pour les chercheurs et les praticiens des pays en développement. Étant donné qu'il s'agit de l'un des rares grands instituts de recherche sur la tuberculose qui restent dans le monde, l'installation japonaise cherche à assumer une responsabilité mondiale dans ce domaine. Plusieurs universités japonaises ont des centres internationaux de recherche sur la santé, notamment le Centre international de la recherche médicale de l'Université de Kobe et l'Institut de médecine tropicale de l'Université de Nagasaki. Pour sa part, l'Université de Tokyo prévoit à présent l'introduction aux cycles supérieurs d'un cours sur la santé internationale. Au cours des activités de la Commission, l'un de ses membres, Saburo Okita, a formé un comité spécial de scientifiques et de leaders japonais éminents pour le conseiller sur les questions relatives à ses travaux.

Ces divers développements, aussi bien que l'élection du Dr Hiroshi Nakajima comme directeur général de l'OMS, indiquent que le Japon continuera à étendre son rôle dans la recherche en santé et développement et qu'il n'arrêtera pas d'améliorer la qualité de sa coopération internationale en matière de santé dans les pays en développement.

tinuent à évoluer rapidement, et ils sont susceptibles de se transformer encore davantage après l'union de l'Europe en 1992 (Encadré 6.1). Les institutions plus anciennes se concentrent souvent sur les maladies tropicales, la London School of Hygiene and Tropical Medicine ainsi que le Royal Tropical Institute à Amsterdam étant sans doute les plus connus[2]. De nouveaux groupes sont apparus au cours des dernières décennies, élargissant leur champ vers les sciences sociales ; certains, comme les divers instituts européens d'études en développement, se sont engagés dans la recherche sur la santé dans le contexte du développement socio-économique. L'oeuvre des instituts britanniques en nutrition et des écoles françaises de démographie est internationalement reconnue. Plusieurs centres importants ont été établis en Scandinavie, et des travaux significatifs sont entrepris par des scientifiques français dans les Instituts Pasteur, en France et dans le monde entier.

En Amérique du nord, près d'une trentaine d'écoles de santé publique, ainsi que quelques écoles de médecine, effectuent outre-mer des travaux de recherche en santé. La plus ancienne et la plus importante étant la Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health. L'Amérique du nord dispose également d'une demi-douzaine de centres de recherche en nutrition de premier plan et de plus d'une vingtaine d'institutions de recherche sur les populations, dont la plupart font partie d'universités. Des firmes privées qui offrent leurs services professionnels à contrat à des organismes gouvernementaux se sont multipliées ces derniers temps et sont venues grossir les rangs de ces institutions d'enseignement. Au sein du gouvernement des États-Unis, les institutions les plus remarquables sont le National Institute of Allergy and Infectious Disease (NIAID) des National Institutes of Health (NIH) et les Centers for Disease Control (CDC).

Au Japon, les ressources institutionnelles commencent à peine à voir le jour en réponse à l'expansion rapide du rôle du pays dans le domaine de l'aide au développement. En préparation des responsabilités internationales croissantes du Japon, de nouveaux programmes et centres sont en train d'être établis ou renforcés (Encadré 6.2).

Des rôles qui changent

Les chercheurs et les institutions des pays industrialisés ont un rôle crucial à jouer, surtout pour ce qui est de la recherche de pointe et lorsqu'il s'agit de contribuer à bâtir la capacité de recherche des pays en développement.

Du fait de leurs environnements de recherche favorables, les institutions des pays industrialisés peuvent jouer des rôles de premier plan en saisissant les possibilités extraordinaires qu'offrent les techniques avancées de recherche afin de découvrir de nouveaux diagnostics, vaccins, et agents thérapeutiques pour combattre les problèmes de santé des pays en développement. Des possibilités analogues se présentent en sciences sociales – surtout lorsqu'il s'agit d'améliorer les méthodologies pour les appliquer à la recherche en santé.

Il est possible d'obtenir des gains significatifs d'efficacité dans les recherches de ce genre par le biais d'une collaboration plus étroite entre pays industrialisés et pays en développement, ce qui mettrait les chercheurs des pays avancés directement en contact avec la réalité des problèmes du tiers monde[3]. Une telle collaboration comporte des avantages bilatéraux. Elle offre des possibilités mutuellement bénéfiques de recherche en collaboration pour régler des problèmes communs. Cette nécessité est évidente lorsqu'on pense, par exmple, au sida et à d'autres maladies virales (Encadré 6.3), et à la santé environnementale : en effet, on a fait valoir que la mise à l'épreuve sur le terrain d'un vaccin efficace contre le sida, ainsi que la protection contre les menaces à la santé environnementale, ne sont pas possibles sans la collaboration des pays en

Encadré 6.3 Maladies virales : détection précoce des menaces communes

La menace potentielle de nouvelles maladies virales dévastatrices souligne l'importance de la coopération internationale dans les recherches épidémiologiques en vue d'identifier toutes nouvelles tendances des maladies et de leur mode de transmission, et dans les recherches biologiques pour étudier le comportement des virus et pour développer des outils de diagnostic, de traitement et de prévention. La rapidité et l'étendue des migrations internationales peuvent rapidement transformer une maladie locale en une épidémie mondiale.

Le sida a dramatisé les difficultés occasionnées par l'apparition d'une nouvelle maladie. Il ne s'agit pourtant que d'une seule parmi la quinzaine de nouvelles maladies virales – ou nouvellement reconnues – infectant les humains, qui ont été identifiées au cours des dernières décennies. Parmi les autres, mentionnons une nouvelle forme d'hépatite, plusieurs variétés de fièvre hémorragique (originaires d'Argentine, de Bolivie, du Zaïre, du Soudan et de Corée), la maladie à Marburg (Allemagne, à partir d'un virus tropical dans les cellules de singes ougandais utilisées pour une culture tissulaire), la fièvre de la Vallée du Rift (Afrique), la maladie de la forêt de Kyasanur (Inde), O'Nyong-nyong (Ouganda) et l'encéphalite de Rocio (Brésil).

Souvent, la source des infections virales nouvellement identifiées chez les humains n'est pas connue, bien que certaines aient pu se transférer à partir d'animaux sauvages ou domestiques. À mesure que les populations s'étendent dans les régions sauvages et qu'elles viennent en contact avec des animaux infectés, à mesure que des changements écologiques se produisent tels que ceux qui ont résulté de la construction du Haut Barrage d'Assouan, ou à mesure que les conditions de vie se détériorent à cause de la pauvreté, de la guerre, et de l'intense urbanisation, un virus, qui vivait souvent à l'état non pathogène dans l'organisme de l'animal hôte, peut se mettre à causer de graves maladies chez les humains nouvellement infectés.

La surveillance mondiale des maladies et la mobilisation des capacités scientifiques à l'échelle planétaire représentent des ressources importantes à exploiter pour détecter et combattre une épidémie. Cependant, la capacité de recherche est nécessaire, comme première étape, dans les pays en développement où la plupart des nouvelles maladies se manifestent initialement. Étant donné que l'on ne peut pas créer une capacité de recherche locale du jour au lendemain, il est essentiel de bâtir et de soutenir continuellement une telle capacité si l'on désire promptement détecter et efficacement contrôler les nouvelles menaces.

Encadré 6.4 Initiatives privées pour la recherche sur les maladies tropicales

Parmi les milliers de fondations philanthropiques privées d'Amérique du nord, un très petit nombre ont dépassé le cap d'un soutien financier à des programmes locaux pour s'attaquer aux problèmes de santé des pays en développement. Trois fondations nord-américaines – Rockefeller, MacArthur et Clark – sont parmi les exceptions, faisant figure de chefs de file qui soutiennent la mobilisation des capacités de recherche, principalement dans les pays industrialisés, pour s'attaquer aux principaux problèmes de santé de l'humanité.

La **Fondation Rockefeller**, la plus ancienne des trois, détient un record enviable d'accomplissements significatifs sur une période de 75 ans à l'appui de la recherche et des mesures contre la fièvre jaune, le paludisme, les nématodes, la schistosomiase, les maladies diarrhéiques, et bien d'autres problèmes de santé des pays en développement. La plus récente de ces institutions est la **Fondation John D. et Catherine T. MacArthur** qui, en 1983, a lancé un projet d'envergure pour appuyer financièrement l'application de la biologie moderne à l'étude des parasites et de leurs vecteurs.

La fondation la plus singulière des trois, du fait de son engagement à l'égard des oeuvres internationales en dépit de la modeste échelle de ses moyens, est la **Fondation Edna McConnell Clark**. Depuis le début des années 1970, la Fondation Clark a apporté un soutien critique à la recherche sur la schistosomiase et, plus récemment, sur le trachome et l'onchocercose, qui sont des causes majeures de cécité dans les pays en développement.

Les subventions à la recherche accordées par ces fondations à des groupes des pays industrialisés autant que des pays en développement ont joué un rôle critique dans l'entreprise d'identification et de mobilisation de sommités mondiales pour combattre les maladies tropicales.

Tableau 6.1 Total des recherches en santé bénéficiant de crédits publics dans les pays industrialisés, 1986 (millions de dollars)

PAYS	TOTAL DES RECHERCHES EN SANTÉ – CRÉDITS PUBLICS		
	TOTAL DES DÉPENSES	POURCENTAGE DU PIB	% DES DÉPENSES TOTALES SUR LA SANTÉ
	1	2	3
Allemagne	1 473	0,15	1,9
Australie	86	0,05	0,7
Autriche	174	0,19	2,7
Belgique	102	0,09	1,4
Bulgarie	11	–	–
Canada	202	0,06	0,7
Danemark	106	0,13	1,9
Espagne	32	0,01	0,2
États-Unis	7 900	0,19	1,8
Finlande	37	0,05	0,8
France	807	0,11	1,2
Grèce	12	0,00	–
Hongrie	19	0,08	–
Irlande	4	0,02	0,2
Israël	88	–	–
Italie	520	0,09	1,4
Japon	1 920	0,10	1,5
Nouvelle-Zélande	17	0,07	1,0
Norvège	90	0,13	1,9
Pays-Bas	312	0,18	2,1
Pologne	36	–	–
Portugal	14	0,06	1,0
Roumanie	7	–	–
Royaume-Uni	393	0,07	1,2
Suède	288	0,22	2,3
Suisse	150	0,11	1,4
Tchécoslovaquie	35	–	–
Union soviétique	320	–	–
Yougoslavie	36	0,06	–
TOTAL	15 096		

Source : estimations de la Commission.

développement. En outre, les pays riches – confrontés à une escalade des coûts et à une avalanche de percées technologiques – trouveraient peut-être un certain enseignement dans les modèles de santé moins coûteux et dans les innovations adoptées dans les pays en développement qui ne peuvent se payer le luxe de certaines des pratiques des pays industrialisés[1].

La recherche en collaboration entre institutions des pays industrialisés et des pays en développement, si elle est effectuée dans le respect mutuel et avec des objectifs communs, peut représenter un instrument majeur de développement des capacités de recherche, et dans les pays riches, et dans les pays pauvres. De surcroît, les institutions de recherche des pays industrialisés ont un rôle important à jouer en offrant aux chercheurs des stages de perfectionnement avancé. À mesure qu'augmentera le nombre des scientifiques dans les pays en développement, il deviendra impératif pour les institutions de recherche de ces mêmes pays d'assumer davantage de responsabilités de formation, et pour les institutions des pays avancés d'offrir un plus grand nombre de bourses de perfectionnement aux chercheurs de niveau avancé, et à ceux qui sont à mi-parcours dans leur carrière, aussi bien dans les sciences biologiques que sociales. Grâce à de telles expériences, il est possible d'enrichir considérablement la capacité des collègues du tiers monde en alimentant de plus en plus cette capacité dans le cadre de la collaboration internationale. Il faudra faciliter les formules d'échanges entre les institutions des pays riches et des pays pauvres, que

ce soit en ce qui concerne la recherche d'égal à égal, ou en termes de formation et de perfectionnement.

Dans un monde interdépendant, il existe des raisons incontournables de renforcer et de généraliser les modèles de relations qui s'imposent entre les pays industrialisés et en développement. Le moment est venu de réévaluer les anciens modèles d'interaction et de les redéfinir si nécessaire. Il faudra encourager une culture de partenariat, d'égalité et de collaboration.

Ceci dit, pour saisir ces possibilités, les groupes des pays industrialisés devront surmonter de sérieux obstacles. La limitation, et parfois même la diminution, des crédits publics a provoqué l'instabilité du soutien financier dont bénéficiaient chercheurs et institutions. Cela se traduit par des programmes de recherche instables, une absence de possibilités de carrière pour les scientifiques, et une incapacité à attirer de jeunes diplômés de talent vers les domaines de la santé et du développement. En outre, les possibilités d'aller faire du travail sur le terrain dans les pays en développement, même dans des rôles d'aide technique ou professionnelle, ne sont plus aussi nombreuses, souhaitées ou évidentes que dans le passé.

Les modes de financement des groupes donateurs ont eu d'importantes répercussions sur les capacités de certaines institutions des pays industrialisés. Le travail d'avant-garde de certaines fondations nord-américaines en recherche sur les maladies tropicales a été d'une importance critique, notamment pour encourager et soutenir les contributions à la recherche apportées par des groupes appartenant aux pays en développement autant qu'aux pays industrialisés (Encadré 6.4). D'autre part, les systèmes de subventions contractuelles utilisés dans plusieurs pays industrialisés de premier plan ont obligé de nombreux groupes de recherche à se transformer en sous-traitants techniques auprès des organismes donateurs. Bien que de telles pratiques puissent produire des services pertinents pour les organismes donateurs, elles provoquent l'instabilité financière et suscitent une culture de concurrence contractuelle qui risque d'être d'assez courte vue et qui ne correspond pas précisément aux besoins d'une recherche durable et de la compétence dans la formation.

Des modes de financement qui changent

Il est par conséquent impératif que les organismes publics qui accordent des subsides soutiennent la mutation du rôle des institutions de recherche des pays industrialisés. Comme nous l'expliquons clairement au chapitre 3, les subsides aux chercheurs des pays industrialisés qui s'attaquent aux problèmes de santé des pays en développement suivent deux cheminements principaux : la recherche financée par des crédits publics, et l'APD (Aide publique au développement) bilatérale et multilatérale.

La recherche financée par des crédits publics

Dans les pays industrialisés, la recherche en santé financée par des crédits publics a connu une rapide expansion depuis la Deuxième Guerre mondiale ; en 1986, elle se chiffrait à 15 milliards de dollars. Les principaux investisseurs dans la recherche en santé parmi les pays industrialisés sont les États-Unis, le Japon, et l'Allemagne ; ensemble, ils comptent pour plus des deux tiers du total (Tableau 6.1). Une proportion estimée à 2 p. 100 du total est consacrée aux problèmes de santé des pays en développement, les dépenses variant d'un pays à l'autre entre un plancher inférieur à 2 p. 100, dans le cas du

Tableau 6.2 Échantillon de centres internationaux de recherche en santé

CENTRES	ANNÉE DE CRÉATION	BUDGET 1986 (MILLIONS $)	DOMAINE DE RECHERCHE
CENTRES PAHO SÉLECTIONNÉS			
Institution pour la nutrition d'Amérique centrale et de Panama, Ciudad de Guatemala, Guatemala (INCAP)	1946	6,6	Nutrition
Caribbean Food and Nutrition Institute, University of West Indies, Jamaïque (CFNI)	1967		Nutrition
Caribbean Epidemiology Center, Port-of-Spain, Trinidad (CAREC)	1975	2,8	Surveillance des maladies
Centre pan-américain pour l'ingénierie sanitaire et les sciences environnementales, Lima, Pérou (CEPIS)	1968	2,5	Santé environnementale
PROGRAMMES FRANCOPHONES			
Organisation de Coordination et de Coopération pour la Lutte contre les Grandes Endémies en Afrique Centrale, Yaounde, Cameroun (OCEAC)	–	0,9*	Maladies endémiques
Organisation de Coordination et de Coopération pour la Lutte contre les Grandes Endémies Burkina-Faso (OCCGE)	–	3,9*	Maladies endémiques
AUTRES CENTRES			
Agence internationale pour la recherche sur le cancer, Lyon, France, (IARC)	1965	8,5	Cancer
International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh, Dhaka (ICDDR,B)	1978	7,7	Maladies diarrhéiques

* Seules figurent les contributions du gouvernement français. Source : enquête de la Commission.

Japon et des États-Unis, et un plafond de plus de 4 p. 100, dans le cas de la France, de la Suède et du Royaume-Uni. La plupart des investissements publics émanent des ministères de la Santé, bien que des investissements supplémentaires viennent souvent d'autres ministères : Éducation, Affaires étrangères, Défense, Science et Technologie – organismes soumis à d'autres priorités.

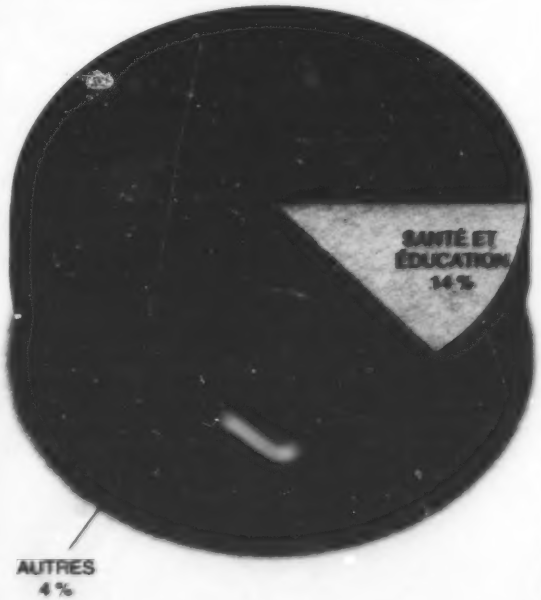
Ces écarts entre les pays s'expliquent, en partie, par les rôles bien définis d'assistance éducative et technique, souvent fondés sur des liens historiques, qu'ont joué les chercheurs des pays industrialisés par rapport aux problèmes de santé du tiers monde. Mais en général, l'essentiel des efforts vise l'élaboration de nouvelles technologies et l'on porte très peu d'attention à l'amélioration de la capacité de recherche des pays en développement.

L'APD bilatérale et multilatérale

La stratégie d'un soutien biaisé de l'APD en faveur de la recherche et de l'éducation dans les pays industrialisés varie d'un pays donateur à l'autre. Dans certains cas, des efforts explicites sont faits par les organismes d'APD pour renforcer la capacité des institutions du pays d'origine à contribuer à la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement. Un modèle plus prépondérant consiste à voir dans les groupes des pays industrialisés des agents d'exécution qui oeuvrent pour le compte des organismes d'APD, et à leur demander d'assumer des fonctions d'assistance technique et de prestation de services.

Aussi bien dans le cas des organismes locaux de financement public à la recherche que dans celui des organismes d'APD, il importe absolument d'obtenir le type de soutien qui permettrait aux groupes des pays industrialisés de disposer d'une meilleure stabilité financière et de la possibilité de former des chercheurs afin d'attirer et de retenir les jeunes talents. Le soutien est également nécessaire pour permettre à ces groupes de se doter des structures de carrière qui leur donneront la possibilité de contribuer au développement des capacités de recherche des pays pauvres et de participer à des ententes pour la création de réseaux régionaux et internationaux. Une culture de partenariat ne peut être instituée que si l'on met suffisamment de moyens à la disposition des groupes des pays industrialisés pour leur permettre une participation adéquate.

Fig. 6.1 Aide publique au développement – fonds pour la recherche, par secteur (pourcentages)



Note : la santé, la nutrition, et la population constituent 58 p. 100 du secteur « Santé et éducation ».

Source : adapté de Lewis, 1987.

Centres internationaux

Les centres internationaux jouent un rôle important dans la recherche en santé. Pourtant, il existe de vastes différences d'opinion au sein de la communauté internationale des services de santé quant à leur efficacité et à l'opportunité de leur oeuvre. D'une part, les efforts organisés à l'échelle internationale ont l'avantage de parvenir à constituer une masse critique de scientifiques, dont certains sur place, qui se concentrent sur des problèmes de haute priorité. Par conséquent, de tels efforts doivent normalement permettre de stimuler à court terme des recherches de grande qualité. En outre, les efforts de recherche organisés à l'échelle internationale peuvent se concentrer sur des problèmes précis selon un mode multidisciplinaire et déboucher sur des économies d'échelle au niveau du fonctionnement, rendant ainsi la formule d'autant plus attrayante pour les donateurs.

D'autre part, les salaires dans les centres internationaux sont élevés, et leurs modes de fonctionnement sont coûteux ; leurs activités, si elles ne sont pas soigneusement ciblées, peuvent chevaucher au lieu de compléter des efforts nationaux. Bien que les efforts internationaux puissent assez rapidement générer des recherches de grande qualité, la pertinence de ces recherches en regard des besoins prioritaires d'un pays hôte peut susciter des réserves. En outre, les disparités salariales entre les collaborateurs étrangers et le personnel local ont fréquemment causé des difficultés de gestion dans certains centres, compromettant ainsi leur productivité.

Plusieurs centres internationaux de recherche en santé – dont nous donnons un échantillon illustratif au Tableau 6.2 – se sont développés au cours des décennies. Les quatre premiers dans le tableau sont les plus grands parmi les dix centres établis et financièrement soutenus par le PAHO dans les Amériques. Le deuxième groupe dans la liste couvre les pays francophones d'Afrique centrale (OCEAC) et d'Afrique occidentale (OCCGE). Les deux derniers sont les plus grands parmi les centres internationaux. L'IARC, dont le siège est en France, est un centre de l'OMS pour la recherche internationale sur le cancer, et l'ICDDR,B, au Bangladesh, est un centre indépendant qui poursuit des recherches sur les maladies diarrhéiques.

Les centres internationaux dans le domaine de la santé sont relativement petits et peu nombreux par

Encadré 6.5 Une initiative latino-américaine pour la R-D régionale sur les vaccins

L'Organisation pan-américaine pour la santé est en train d'étudier la faisabilité d'un système régional pour le développement de vaccins dans les Caraïbes et en Amérique latine. Cette initiative vise trois buts complémentaires : l'amélioration de la santé publique par la prévention des maladies ; l'amélioration de la capacité scientifique et technologique pour le développement sanitaire ; et la stimulation de la coopération politique parmi les pays de la région.

La proposition que l'on examine suggère d'établir deux centres sous-régionaux, probablement au Brésil et au Mexique, pour la R-D sur les vaccins. Les centres seraient interreliés avec des laboratoires nationaux existants pour servir à des fins internationales, et leur dotation en personnel serait assurée par des chercheurs venant d'un certain nombre de pays.

Le système viserait à renforcer la capacité scientifique existante pour le plus grand bien de tous les pays de l'hémisphère. Il s'agirait de promouvoir une plus grande collaboration, d'améliorer l'information épidémiologique de base, d'organiser la mise à l'épreuve sur le terrain et à grande échelle de vaccins, et d'offrir des stages de formation, tout en poursuivant des activités de R-D sélectionnées à cause de leur éventuelle application à des maladies qui ont une importance régionale. On prévoit que l'ordre du jour scientifique proposerait un équilibre entre : le travail sur les maladies là où l'on a déjà caractérisé un antigène protecteur (de façon à ce que certains nouveaux produits deviennent disponibles relativement vite pour renforcer les programmes de vaccination), et les études plus fondamentales sur les maladies à haute priorité causées par des organismes parasitiques complexes comme la maladie de Chagas et l'amibiase. Si les résultats de l'étude de faisabilité s'avèrent suffisamment prometteurs, on sollicitera le soutien financier des donateurs internationaux pour compléter les ressources existantes dans la région et pour assurer l'accès à une technologie de pointe et à un maintien des connaissances.

comparaison à ceux que l'on a créés dans le domaine de l'agriculture. Il est donc utile de passer en revue l'expérience de l'agriculture pour essayer d'en tirer les leçons.

Les leçons à tirer de l'agriculture

Deux importantes fonctions sont assurées par l'effort internationalement organisé et coordonné dans le domaine de la recherche en agriculture. La première est la recherche sur les cultures vivrières et sujets connexes, effectuée dans treize centres internationaux. La seconde est l'évaluation globale des progrès et des besoins de la recherche, et la promotion de toute action appropriée, y compris la mobilisation des ressources, assurée par le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR). En somme, bien que nous croyons que les centres internationaux de recherche ont une utilité plus restreinte dans le domaine de la santé que dans celui de l'agriculture, nous estimons quand même que la structure d'évaluation et de promotion qui caractérise le CGIAR est d'une grande utilité et qu'il conviendrait d'en créer l'équivalent dans le domaine de la santé.

La recherche sur les besoins agricoles des pays en développement a bénéficié du secours, depuis le milieu des années 1960, d'un réseau de treize centres internationaux de recherche sur l'agriculture, dont le premier et le plus éminent est le Centre international sur le maïs et le blé (CIMMYT) au Mexique, et l'Institut international de recherche sur le riz (IRRI) aux Philippines. Les treize centres sont parrainés, dotés en personnel, gérés, et financés sur une base internationale. Dix d'entre eux se concentrent sur des cultures vivrières précises, et les trois autres ont des fonctions spéciales : recherche internationale sur les politiques alimentaires (IFPRI), renforcer les systèmes de recherche nationale (ISNAR), et la conservation des souches phytogénétiques (IBPGR).

Les centres internationaux sont contrôlés, inspectés, et financièrement soutenus par le CGIAR, qui dispose d'un petit secrétariat hébergé à la Banque mondiale, à Washington. Le CGIAR se compose notamment de représentants d'organismes internationaux, d'organismes donateurs, et de pays en développement. Le CGIAR facilite les décisions d'investissements des donateurs sur la base d'estimations régulières des besoins et d'évaluations de la recherche assurées par un comité consultatif technique (CCT), lui-même appuyé par son propre petit secrétariat situé à Rome dans l'immeuble de la FAO (Organisation de l'alimentation et de l'agriculture). À présent, le CGIAR envisage d'ajouter plusieurs centres aux treize qu'il parraine déjà. On affirme que les donateurs sont satisfaits de l'efficience et de l'efficacité du mécanisme du CGIAR, bien que certains accusent le système de ne pas faire suffisamment participer les pays en développement dans le processus de décision, et ils reprochent aux centres internationaux de recherche de ne pas avoir adéquatement contribué au développement de capacités nationales de recherche.

Le mécanisme du CGIAR a tellement bien réussi à mobiliser les ressources qu'il est devenu le conduit par lequel transite près d'un tiers du financement externe total pour la recherche en agriculture dans les pays en développement. Une étude récente suggère que l'agriculture reçoit près des deux tiers de l'aide à la recherche émanant des cinq principaux donateurs bilatéraux, par comparaison avec moins de 9 p. 100 de ce type d'aide pour le domaine de la santé (Figure 6.1). La question a été soulevée, encore et encore, pour savoir si des arrangements similaires pourraient contribuer à accélérer la recherche en santé ; si des centres internationaux sur le modèle du CCT-CGIAR doivent être instaurés dans le domaine de la santé. En abordant ce problème, il nous paraît utile de distinguer deux questions. Faut-il créer des centres internationaux autonomes dans le domaine de la santé ? Y a-t-il d'autres attributs du CGIAR que l'on pourrait adapter aux besoins de la santé ?

En dernière analyse, nous estimons que, même si certaines fonctions de recherche pourraient être mieux exécutées dans des centres internationaux, la création de nouveaux centres internationaux de recherche en santé ne représenterait pas la façon la plus efficace et la plus économique de procéder pour le moment. Plutôt, il serait préférable d'affecter des ressources à la création de

nouveaux centres nationaux dans les pays en développement ou au renforcement de centres existants, et de lier ces centres entre eux dans des réseaux internationaux, avec une certaine division du travail. Cela permettrait de pousser le développement des centres nationaux les plus performants afin qu'ils servent à des fins internationales aussi bien que nationales, notamment la formation de pointe et le leadership dans la recherche en collaboration. À titre d'exemple d'une combinaison possible de buts nationaux et internationaux, l'Organisation panaméricaine de la santé explore la possibilité d'établir aux Caraïbes et en Amérique latine un système régional de R-D pour les vaccins, y compris deux centres sous-régionaux et dix laboratoires affiliés (Encadré 6.5).

Il ne sera pas facile de bâtir des centres nationaux qui auront l'envergure voulue pour servir à des fins internationales ainsi que la capacité nécessaire pour répondre à des besoins aussi bien internationaux que nationaux. Néanmoins, nous croyons qu'une telle approche conviendrait à la période historique actuelle et aux méthodes habituelles de la recherche en santé. Les centres internationaux existants qui s'attaquent à des problèmes de haute priorité devront continuer à être soutenus, et de nouveaux centres devraient être envisagés au cas par cas lorsqu'on les jugera essentiels pour s'attaquer à des problèmes de santé globaux qui nécessitent une concertation internationale.

D'autre part, nous considérons que les mécanismes du CGIAR et du CCT sont très pertinents aux besoins dans le domaine de la santé. Des carences se font cruellement sentir au niveau de certaines fonctions de synthèse essentielles à une perspective globale qui relierait plusieurs problèmes précis et serait soutenue par des évaluations techniques indépendantes, et la capacité de mobiliser des ressources pour appuyer les efforts de recherche majeurs. Sous réserve d'une solide représentation des pays en développement dans le processus de décision, des institutions analogues au CGIAR et au CCT seraient extrêmement utiles dans le domaine de la santé.

Conclusions

1. Les chercheurs et les institutions des pays industrialisés contribuent beaucoup à la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement. Cependant, les vicissitudes du financement et du soutien institutionnels limitent le recrutement et les plans de carrière des jeunes scientifiques tout comme elles inhibent la productivité. En regard de l'interdépendance mondiale qui ne cesse de s'accroître dans le domaine de la santé, les intérêts des pays industrialisés aussi bien que ceux des pays en développement seraient bien servis par le renforcement et la stabilisation du soutien financier à ces institutions.

2. Les priorités et les tendances du développement institutionnel dans les pays industrialisés ont favorisé et soutenu d'excellentes recherches biomédicales mais elles ont négligé la recherche sur les politiques publiques, le management, et les sciences économiques, sociales, et du comportement. Cet état de choses limite les recherches faites dans les pays industrialisés et il en diminue en outre la pertinence pour les pays en développement.

3. Les institutions de recherche en santé dans les pays industrialisés devraient chercher à conclure des accords de collaboration avec leurs contreparties dans les pays en développement pour favoriser la recherche, les échanges et les stages de perfectionnement de type collégial, et pour bâtir les capacités de recherche. Les groupes des pays industrialisés devraient faire partie de réseaux régionaux et internationaux.

4. Les organismes de financement devront rectifier leurs politiques de façon à soutenir le développement adéquat et durable d'institutions locales engagées dans la recherche sur les problèmes de santé du tiers monde. L'assistance technique unilatérale à court terme, les activités de projets épisodiques, et les autres types de soutien financier devraient être pondérés avec des formules plus performantes et durables de soutien au développement des capacités de recherche, avec des échanges bilatéraux, et avec d'autres ententes de partenariat des groupes industrialisés dans leur coopération avec leurs contreparties des pays en développement.

5. Dans le domaine de la santé, l'instauration de fonctions internationales serait mieux servie par le renforcement des institutions nationales au sein des pays en développement afin que, encadrées par des réseaux régionaux et internationaux, elles assument des fonctions aussi bien internationales que nationales, et cela serait plus profitable que de créer de nouveaux centres internationaux autonomes de recherche sur la santé. Les centres internationaux existants devront continuer à être soutenus, et la possibilité d'en créer des nouveaux ne doit pas être écartée dans la mesure où ils peuvent répondre à des besoins particuliers.

6. Il conviendrait de créer un mécanisme international de « facilitation » pour la recherche sur la santé, qui serait analogue au Groupe consultatif pour la recherche internationale en agriculture (CGIAR). Cela devrait augmenter la cohérence des appuis à la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, tout en offrant un meilleur potentiel de mobilisation des ressources pour soutenir la recherche à plus long terme.

CHAPITRE 7

Promotion de la recherche internationale

Indépendamment des chercheurs et des institutions qui entreprennent des recherches, et dont nous faisons état dans les deux derniers chapitres, il existe des organismes et des programmes qui font la promotion de la recherche en santé entreprise par d'autres, et ce par le financement, la mobilisation, l'orientation, et le soutien aux chercheurs et à leurs institutions[1]. Certains de ces programmes s'attachent également à bâtir et à maintenir les capacités de recherche dans les pays en développement. Bien que leur financement soit ordinairement de nature internationale – tout comme leurs modèles de collaboration en recherche, d'interaction technique, et de communications – ils ont un rôle critique à jouer, et ils l'assument effectivement, en cultivant dans le monde entier les activités de recherche dite spécifique (pertinente à un pays donné) ou globale (de portée mondiale).

Les deux dernières décennies ont été témoins d'une sensible expansion des programmes internationaux de promotion de la recherche. Nous assistons donc à l'apparition d'un système mondial de recherche en santé comportant de nombreux éléments. Ces activités de promotion ainsi que leurs bases organisationnelles – le système des Nations-Unies, les initiatives privées, l'aide bilatérale, et l'industrie – font l'objet de ce chapitre.

Les pays en développement doivent bâtir leur propre base pour la recherche. Eux seuls seront en mesure d'établir le diagnostic et d'appliquer le remède. La communauté internationale doit contribuer au processus.

Gro Harlem Brundtland
Présidente, Commission mondiale sur l'environnement et le développement

Le système des Nations-Unies

Parmi les nombreux participants dans la promotion de la recherche, le plus significatif est l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Avec un budget annuel d'environ 500 millions de dollars et un effectif de près de 5 000 personnes au siège de l'Organisation à Genève, dans six bureaux régionaux, et dans des bureaux nationaux répartis à travers le monde, l'OMS est la principale organisation intergouvernementale pour la santé.

La charte de l'OMS donne pour mandat à l'Organisation « de promouvoir et d'effectuer des recherches dans le domaine de la santé ». Les fonds affectés à la recherche ne constituent toutefois qu'une fraction (moins de 2 p. 100) du budget ordinaire de l'OMS. Cependant, les activités de recherche associées à l'OMS et soutenues par des fonds extra-budgétaires ont nettement augmenté au cours des deux dernières décennies. La recherche totale financée à même des sources ordinaires et extra-budgétaires s'est chiffrée à plus de 60 millions au cours des années 1980 (Figure 7.1). La majeure partie de la recherche est consacrée à des maladies précises (maladies tropicales, diarrhée, sida) et à la protection sanitaire de groupes particuliers de population (santé maternelle et infantile, et santé reproductive) (Figure 7.2).

L'OMS est un organisme fort complexe qui entreprend fort peu de recherche elle-même mais qui en fait plutôt la promotion dans le cadre de plusieurs de ses progammes et bureaux. La responsabilité pour la coordination de la recherche à l'OMS est attribuée à un Bureau pour la promotion de la recherche et pour le développement (BPRD), qui sert aussi les besoins du Comité consultatif sur la recherche en santé (CCRS). Le CCRS donne ses avis au directeur général de l'OMS sur des questions de recherche, grâce à un exposé général sur les recherches effectuées à l'intérieur comme à l'extérieur de l'organisme. Les CCRS régionaux assument des fonctions analogues à l'égard des six directeurs régionaux de l'OMS.

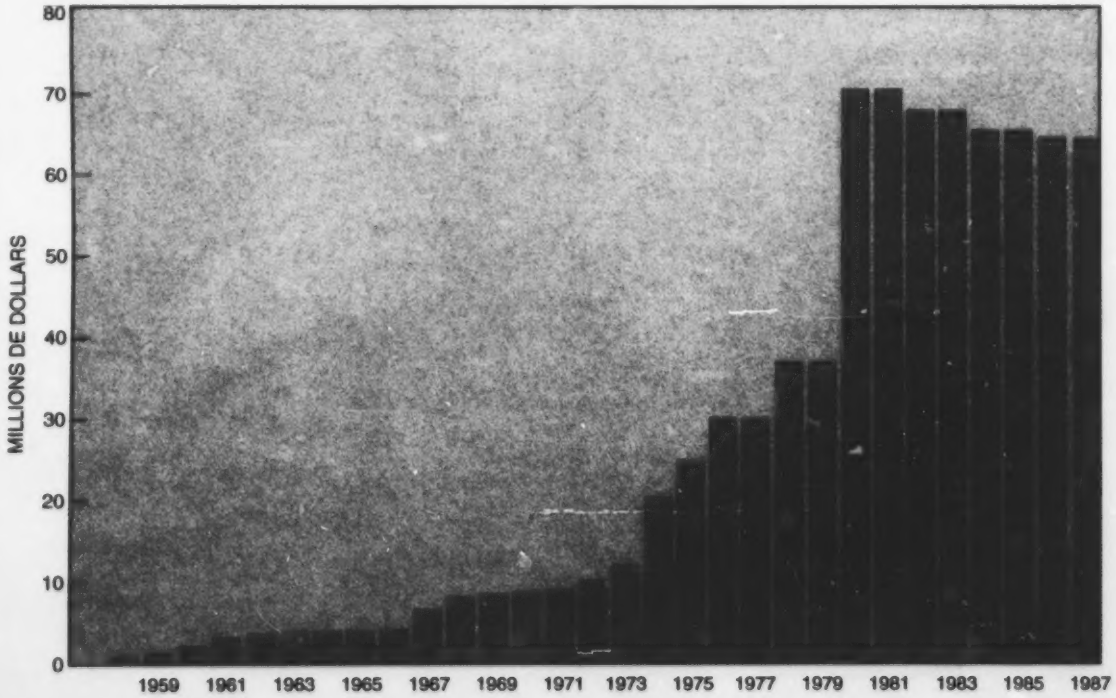
La recherche associée à l'OMS

Tel qu'indiqué, l'essentiel du financement de l'OMS pour la recherche émane de ressources extra-budgétaires, mobilisées auprès de donateurs publics et privés pour alimenter une série de programmes qui s'attaquent à des problèmes de santé mondiaux et de haute priorité. Ces programmes varient considérablement en termes de taille, de modèle organisationnel, et de concentration. Les plus importants sont le Programme spécial de recherche, de développement et de formation à la recherche en reproduction humaine (PRH), lancé en 1972, et le Programme spécial de recherches et de formation concernant les maladies tropicales (RMT), lancé en 1976 (Encadré 7.1). Ensemble, ces deux programmes déboursent de 40 à 50 millions de dollars annuellement pour des projets de recherche et pour fortifier les capacités de recherche dans les pays en développement – soit environ les deux tiers des dépenses annuelles de l'OMS pour la recherche.

Les programmes PRH et RMT sont conjointement parrainés par l'OMS et par d'autres agences de l'ONU (le Programme des Nations-Unies pour le développement (PNUD), la Banque mondiale, et, dans le cas du PRH, le Fonds des Nations-Unies pour les activités en matière de population (FNUAP)) et ils sont gouvernés par des conseils d'administration spéciaux, l'OMS agissant à titre d'hôte et de gestionnaire des affaires courantes des programmes. Leur principal objet est d'acquérir des connaissances et de découvrir de nouvelles technologies relatives à la reproduction humaine et à six maladies tropicales précises : paludisme, schistosomiase, filariose, trypanosomiase, leishmaniose, et lèpre. Les deux programmes fonctionnent par l'intermédiaire de groupes de travail scientifiques constitués de chercheurs parmi les plus éminents des pays en développement et des pays industrialisés. Ces groupes définissent les calendriers de recherche prioritaire et distribuent les fonds disponibles aux projets de qualité et de haute priorité à travers le monde.

D'autres programmes de recherches importants affiliés à l'OMS sont le Programme de contrôle de l'onchocer-

Fig. 7.1 Budget de l'OMS pour la recherche, 1958–1987 (millions de dollars)



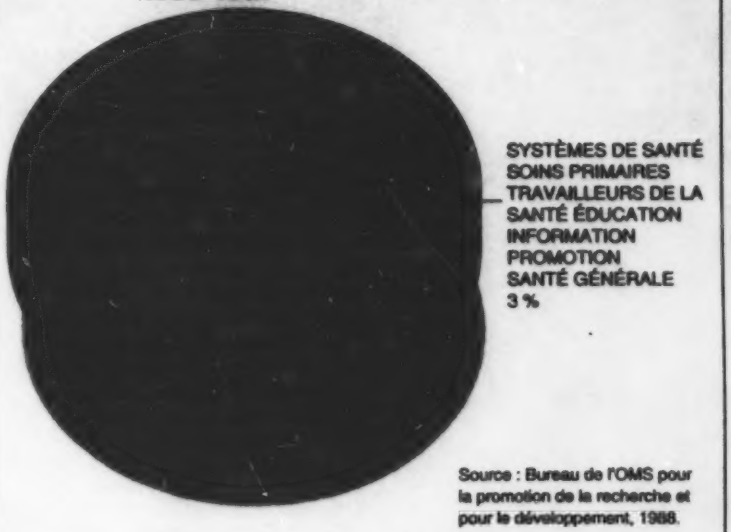
Source : Bureau de l'OMS pour la promotion de la recherche et pour le développement, 1988.

cose (PCO), le Programme pour le contrôle des maladies diarrhéiques (PCMD), le Programme élargi de vaccination (PEV), et le Programme global contre le sida (PGS). Contrairement au PRH et au RMT, exclusivement centrés sur la recherche et la formation, ces autres programmes sont structurés au sein même de l'OMS et font la promotion de la recherche aussi bien que de l'action pour le contrôle de la maladie.

Le PCO a été créé en 1974, sous l'égide du bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, à titre d'effort multinational pour contrôler la cécité des rivières en Afrique occidentale. Le PCO a un programme de recherche très actif qui appuie ses interventions (Encadré 7.2).

Établi en 1978, le PCMD a pour mandat essentiel de promouvoir les mesures pour contrôler les maladies diarrhéiques. Ces principales activités sont l'élaboration de vaccins et de médicaments. Récemment, un nouveau programme parallèle sur les infections respiratoires aiguës a été établi sous la direction de la même équipe que pour le PCMD.

Fig. 7.2 Budget de l'OMS pour la recherche, ventilation par domaine de programme, 1986-1987



Source : Bureau de l'OMS pour la promotion de la recherche et pour le développement, 1988.

Le PEV est un programme pour promouvoir l'universalisation rapide de la vaccination des enfants contre la rougeole, la coqueluche, la diphtérie, et d'autres maladies pour lesquelles il existe des vaccins efficaces. Les recherches qui y sont associées concernent l'amélioration des méthodes permettant d'atteindre des taux de vaccination plus élevés, de mesurer la portée des campagnes de vaccination, et d'évaluer leurs résultats.

Le plus récent des programmes de recherche-action, le PGS, est également celui qui croît le plus rapidement, avec un budget qui atteindra près de 100 millions $ en 1990. Étant donné qu'il n'a été lancé qu'en 1986, la nature et l'importance du travail de promotion de la recherche doivent encore être définies.

Des programmes de recherche associés à l'OMS, surtout le PRH et le RMT, ont introduit des innovations à l'échelle internationale. Ils ont mobilisé les talents scientifiques d'un peu partout dans le monde, encouragé la participation des savants à l'élaboration du calendrier de recherche, et ils ont cultivé l'examen par les pairs, l'évaluation externe indépendante, et la responsabilisation à l'égard des donateurs. Ils ont considérablement ajouté à l'effort international pour promouvoir la recherche en santé, mais ils ne couvrent qu'une gamme restreinte des problèmes de santé dans les pays en développement, et leurs efforts pour bâtir des capacités de recherche dans les pays en développement ne sont pas assis sur des bases très étendues, mais plutôt, et principalement, limités à leurs mandats spécifiques de résolution de problèmes.

Autres agences de l'ONU

D'autres agences au sein de la famille des Nations-Unies jouent également un rôle significatif dans la promotion de la recherche. Le Fonds des Nations-Unies pour l'enfance (UNICEF), concerné par le bien-être des enfants, est principalement une agence opérationnelle financièrement soutenue par des contributions volontaires, mais elle soutient de plus en plus souvent des évaluations et des estimations sur le terrain ainsi que le développement de systèmes d'information sur la santé pour éclairer les décisions de gestion. Ces activités, qui tombent sous la définition que la Commission donne de la recherche spécifique, constituent environ 2 p. 100 des dépenses globales de l'UNICEF.

Le PNUD est un organisme de développement multisectoriel qui soutient également la recherche en santé, ordinairement en collaboration avec d'autres agences de l'ONU par l'intermédiaire de son bureau interrégional de programmes. À présent, le PNUD consacre plus de 16 millions annuellement à la recherche en santé et il fonctionne en tant que co-commanditaire des programmes de recherche associés à l'OMS que nous avons décrits plus haut. Son rôle critique comme agence de développement à mandat étendu, qui fait le lien entre le secteur de la santé et le développement général, offre des possibilités considérables qui n'ont pas encore été pleinement exploitées.

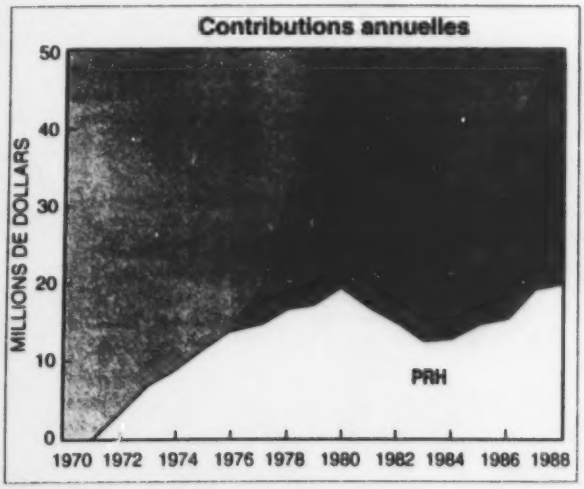
Le FNUAP soutient également la recherche, principalement dans les domaines de la démographie, du planning familial, de la santé de la mère et de l'enfant, et de la technologie contraceptive. En tant qu'organisme de financement plutôt qu'agence technique ou opérationnelle, le FNUAP accorde des subventions à des gouvernements ou à des agences techniques de l'ONU. Il est l'un des principaux soutiens financiers des activités de regroupement des

données démographiques et statistiques par les pays en développement, un des donateurs de base du PRH, et un participant majeur dans le parrainage de programmes intégrés de santé de la mère et de l'enfant, et de planning familial à travers le monde.

La Banque mondiale est, elle aussi, l'un des co-commanditaires de la recherche, à laquelle elle accorde occasionnellement un soutien financier. Elle contribue aux programmes de recherche associés à l'OMS. En outre, la Banque soutient un programme interne de recherches orientées sur les politiques publiques. En tant qu'institution financière, la Banque supporte des recherches qui se concentrent sur les politiques économiques dans les secteurs de la santé, des populations et de la nutrition.

Encadré 7.1 Deux programmes de recherche associés à l'OMS : PRH et RMT

Les deux programmes de recherche les plus anciens et les plus importants qui sont associés à l'OMS sont le Programme spécial de recherche, de développement et de formation à la recherche en reproduction humaine (PRH) et le Programme spécial de recherches et de formation concernant les maladies tropicales (RMT). Les tendances de leurs budgets sont indiquées dans le graphique – grimpant à la fin des années 1970, chutant quelque peu durant les années 1980, et grimpant de nouveau actuellement.



Le **PRH**, lancé en 1972, est co-parrainé par le PNUD, le FNUAP, la Banque mondiale, et l'OMS. Ses objectifs sont : 1) *la R-D* pour un enrichissement du savoir sur la reproduction humaine, y compris la création de nouveaux contraceptifs ou leur amélioration ; et 2) *le renforcement des capacités de recherche* par la formation dans les sciences biomédicales et sociales et par le soutien aux institutions pour fortifier la capacité des pays en développement à entreprendre des recherches sur la fécondité, l'infertilité, les MTS, et autres aspects de la santé reproductive.

Le PRH fonctionne par l'intermédiaire de groupes de travail – groupes multinationaux et pluridisciplinaires de chercheurs qui s'attaquent aux principaux problèmes relatifs au développement et à l'utilisation des contraceptifs (fiabilité et efficacité), aux déterminants socio-affectifs, aux facteurs systémiques opérant depuis longtemps, et aux vaccins. Outre les projets de recherche expérimentale visant à améliorer les méthodes existantes et à en développer de nouvelles, le PRH oeuvre de concert avec un réseau de centres qui font des recherches cliniques. Au cours des années, la recherche clinique du PRH a bénéficié de la collaboration de 160 centres, dans le cadre de 210 essais multicentres, pour un total de 220 000 patients dans 55 pays.

Au cours des années 1972 à 1989, le total des contributions au PRH a été de 265 millions $, dont on a consacré à peine un tiers à essayer de renforcer les institutions.

Co-parrainé par le PNUD, la Banque mondiale, et l'OMS, le programme de **RMT** est devenu opérationnel en 1976 ; il a deux objectifs précis : 1) *la R-D* visant la découverte et l'amélioration d'outils pour le contrôle des principales maladies tropicales – médicaments, vaccins, outils de diagnostic, et nouvelles méthodes pour contrôler les vecteurs de ces maladies ; et 2) *le renforcement des capacités de recherche* par le biais de la formation dans les sciences biomédicales et sociales, et grâce au soutien des institutions, afin de fortifier la capacité des pays en développement à entreprendre des recherches sur les principales maladies tropicales.

On a choisi de s'attaquer à six maladies – paludisme, schistosomiase, filariose (y compris l'onchocercose), trypanosomiase (maladie du sommeil d'Afrique, maladie de Chagas), leishmaniose, et lèpre. Ces maladies ont été choisies en fonction de leur importance pour la santé publique et parce que l'on a jugé que les technologies existantes étaient inadéquates pour les amener sous contrôle.

Le programme regroupe des chercheurs issus d'une variété de sciences biomédicales et sociales afin de monter une attaque ciblée et pluridisciplinaire. Le programme mobilise les puissants outils de la biologie moderne – immunologie, biologie moléculaire, et biochimie – pour découvrir de nouvelles technologies, et il recherche la collaboration avec d'autres efforts de recherche entrepris par les milieux universitaires et industriels dans le monde entier.

Le programme est géré par des comités de scientifiques venant d'institutions d'un peu partout dans le monde, qui évaluent les besoins et identifient les approches les plus prometteuses. Le programme n'est pas intéressé à créer de nouvelles institutions, mais plutôt à utiliser et à renforcer celles qui existent. La recherche est effectuée par des réseaux de scientifiques, chacun oeuvrant dans une institution établie.

Au terme des dix premières années, un Comité externe d'examen a noté le « considérable palmarès d'accomplissements » du programme. Le comité a observé que le programme avait fait des contributions significatives à la recherche sur une soixantaine de produits désormais d'utilisation courante ou qui en étaient à des étapes avancées de leur développement.

Du côté du renforcement des capacités, le programme avait accordé plusieurs centaines de bourses individuelles de formation et de perfectionnement ; il avait parrainé treize stages de formation au niveau de la maîtrise en sciences dans les domaines de l'épidémiologie et de la santé communautaire, de l'entomologie médicale, de l'économie sanitaire, et de la parasitologie ; et il avait fourni divers types de soutien à plus de 90 institutions dans les pays en développement.

En plus des organisations ci-dessus, le système de l'ONU comporte de nombreux comités consultatifs et de coordination. Un exemple en est le Comité administratif de coordination – sous-comité de la nutrition (CANUC/SCN), qui assure la coordination et la promotion des interventions et de la recherche en nutrition dans le système de l'ONU. Le CANUC/SCN a produit de nombreux rapports utiles mais ne semble pas avoir eu une influence majeure sur les politiques publiques et sur leur mise en application. La recherche et les interventions en matière de nutrition au sein de l'ONU pâtissent d'une tournure d'esprit du type « les affaires de tout le monde, c'est les affaires de personne », et elles reçoivent très peu d'attention directe. Bien que de tels comités soient clairement utiles, ils ne contrôlent pas de budget de recherche et n'ont pas eu un impact organisationnel ou financier particulièrement senti pour faire avancer la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement.

Fondations et programmes privés

Bien que leurs contributions financières globales soient modestes, les fondations privées ont joué un rôle critique dans la recherche en santé. Situées principalement en Amérique du nord, mais aussi de plus en plus en Europe occidentale et au Japon, les fondations privées investissent beaucoup, relativement parlant, dans la recherche en santé. Comme groupe, elles concentrent leurs investissements sur les populations, les maladies tropicales et infectieuses, les politiques de santé et le management (Figure 7.3). C'est principalement par des subventions à des institutions multilatérales et dans les pays industrialisés que les fondations soutiennent la recherche en santé dans les pays en développement. Près du tiers des subsides des fondations dans ce domaine sont directement accordés à des scientifiques et à des institutions du tiers monde.

Les fondations privées, du fait de leur souplesse et de leur indépendance, se penchent souvent sur des sujets négligés, championnent le développement de structures qui stimulent une plus grande injection de ressources publiques et, parfois, prennent des engagements à long terme. Elles sont également en mesure d'encourager des participations non gouvernementales et à but non lucratif dans la recherche, surtout de la part d'organismes privés orientés sur l'action dans les pays en développement. Leurs ressources sont relativement modestes, mais elles sont optimalement utilisées pour mobiliser le type de soutiens financiers de grande envergure qu'il faut pour monter des attaques décisives contre les principaux problèmes de santé nécessitant des recherches.

Dans le Tableau 7.1, nous comparons les principaux objets de l'action des programmes de neuf fondations dans les domaines de la santé et des populations. Par exemple, la Fondation MacArthur finance la recherche sur les maladies tropicales et les mesures sanitaires pour les femmes ; la Fondation Pew se concentre sur les politiques de santé et la gestion ; quant aux Fondations Clark, Sasakawa et Wellcome, elle se sont données pour cible les maladies tropicales.

Les fondations soutiennent souvent des programmes

Encadré 7.2 Recherche sur l'onchocercose

L'onchocercose est une maladie parasitaire qui cause des dommages à l'oeil et, dans les cas les plus graves, la cécité. L'OMS estime que 86 millions de personnes dans le tiers monde sont exposées à la maladie, qui sévit particulièrement dans les savanes d'Afrique occidentale. Le Programme de contrôle de l'onchocercose (PCO) a été établi en 1974 à la demande de 7 pays d'Afrique occidentale (Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Niger, et Togo). En 1986, quatre autres pays (Guinée, Guinée-Bissau, Sénégal, et Sierra Leone) s'y sont joints. Appuyé par un groupe de 23 pays donateurs et organismes internationaux, le PCO étend à présent son champ d'action à une région habitée par quelque 30 millions de personnes.

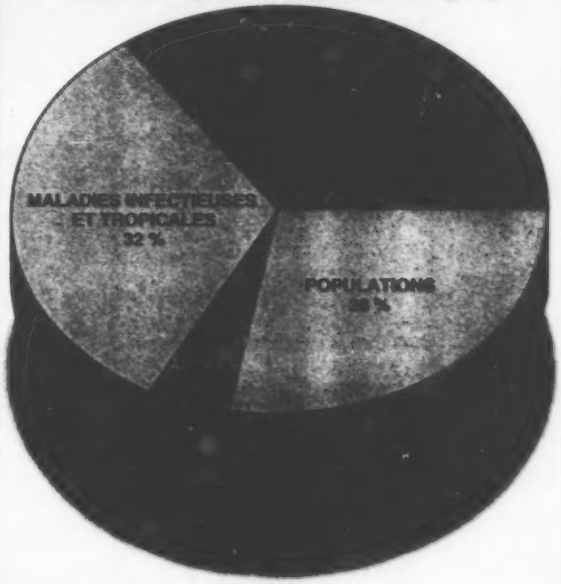
Chez les humains infectés par l'onchocercose, les parasites sont présents à la fois sous forme adulte et sous forme de larves microscopiques, les microfilaires. Pendant sa durée de vie d'environ 11 ans, la femelle adulte produit des millions de microfilaires qui vivent pendant une trentaine de mois, durant lesquels ils migrent à travers le corps. Les microfilaires morts sous la peau causent une réaction inflammatoire qui produit les principaux symptômes de l'onchocercose.

La maladie est transmise par un moucheron noir qui se reproduit à proximité des cours d'eau à débit rapide. La stratégie du PCO a consisté à attaquer les larves vulnérables par l'épandage aérien d'insecticides au-dessus de milliers de foyers de reproduction. Au bout de quinze ans de contrôle du vecteur, la transmission de la maladie a été contrôlée dans de grandes parties de la région originale couverte par le programme. Dans 80 p. 100 de cette région, le réservoir humain du parasite a été virtuellement éliminé, et les opérations de contrôle du vecteur s'arrêteront en 1990. Au cours de la prochaine décennie, le PCO continuera son action larvicide dans les secteurs situés au sud et à l'ouest de la région originale afin d'empêcher toute réinfestation par les moucherons qui migrent et de contrôler la transmission de la maladie jusqu'à l'extinction du réservoir de parasites adultes qui vivent dans des hôtes humains.

Parallèlement à ses interventions tenaces, le PCO a fait de nombreuses recherches – des études en laboratoire jusqu'aux investigations écologiques. Un programme de recherche appliquée a été lancé en 1974 et, en 1982, le PCO a établi une Unité de chimiothérapie pour l'onchocercose, sous la supervision technique du programme de RMT, dans le but de financer la recherche pour identifier un macrofilaricide capable de tuer le parasite adulte. En moyenne, quelque 12 p. 100 du total des coûts du PCO ont été consacrés à la recherche.

Grâce au développement de l'ivermectin par la compagnie pharmaceutique américaine Merck, Sharp and Dohme, et en collaboration avec RMT/PCO, un microfilaricide efficace et sûr a été produit. Testé sur le terrain de 1987 à 1989, l'ivermectin est à présent distribué dans les principales régions endémiques. L'ivermectin renforce l'efficacité du PCO en lui donnant les moyens de s'attaquer rapidement aux effets graves de l'onchocercose parmi les populations fortement infectées. Toutefois, le PCO juge que l'utilisation de l'ivermectin à elle seule ne suffira pas à contrôler la transmission. Il faudra faire d'autres recherches, notamment des investigations sur les tests immunodiagnostiques et sur les macrofilaricides.

Fig 7.3 Recherches financièrement soutenues par des fondations, selon le sujet, 1986 (pourcentages)



Source : estimations de la Commission.

Tableau 7.1 Programmes des fondations relatifs à la santé mondiale et aux populations

Fondation	Objet des programmes
Carnegie Corporation	Renforcement des ressources humaines
Fondation de l'Aga Khan	Gestion des soins primaires
Fondation Edna McConnell Clark	Recherche sur les maladies tropicales
Fondation Ford	Santé reproductive
Fondation MacArthur	Santé tropicale ; maladies parasitaires ; réseaux de santé des femmes
Fondation Rockefeller	Grandes maladies négligées ; INCLEN ; études des populations
Pew Charitable Trusts	Politiques de santé et management
Sasakawa Memorial Health Foundation	Éradication de la lèpre
Wellcome Trust	Recherche médicale et vétérinaire

Sources : rapports annuels des fondations, 1985–1987.

spécialement conçus comme instruments de distribution de leurs subventions. Par exemple, le réseau Sud-Sud de recherche en biologie reproductive, financé par la Fondation Rockefeller, cultive la coopération internationale en recherche parmi les scientifiques des pays en développement sur les questions de population. D'autres programmes similairement conçus et qui portent sur l'épidémiologie et les politiques de santé méritent d'être mentionnés : l'International Clinical Epidemiology Network (INCLEN) [Réseau international d'épidémiologie clinique], mis sur pied par la Fondation Rockefeller, l'International Health Policy Program (IHPP) [Programme international sur les politiques de santé], établi par les Pew Trusts et par la Carnegie Corporation, ainsi que les Community Epidemiology and Management Networks [Réseaux communautaires d'épidémiologie et de management], en Inde et en Indonésie, soutenus par la Fondation Ford.

Les activités des instituts autonomes comblent également des fossés qui existent dans la recherche. L'International Planned Parenthood Federation (IPPF) [Fédération internationale de planning familial], dont le siège est à Londres, oeuvre dans les domaines de la santé des populations et de la santé reproductive. Trois des instituts nord-américains les plus réputés sont le Population Council, le Program for Applied Technology in Health (PATH) [Programme pour la technologie appliquée à la santé], et le Family Health International (FHI) [Internationale de la santé familiale]. Ces organismes autonomes de politiques publiques, de recherche et d'action entreprennent une somme considérable de recherches directes ainsi que de promotion de la recherche dans leurs domaines respectifs de spécialisation.

La plupart des organisations non gouvernementales (ONG) – surtout les organismes bénévoles privés comme la Coopérative pour l'aide américaine au monde entier (CARE), Save the Children, Oxfam, et la Croix-Rouge – sont des agences d'intervention directe (orientées sur l'action). Dans leur cas, la recherche ne joue ordinairement qu'un rôle mineur, mais plusieurs d'entre elles ont des programmes de recherche active pour appuyer leurs actions et elles ont apporté des contributions significatives, surtout dans les domaines concernant la santé des réfugiés et des victimes de catastrophes naturelles, la santé communautaire, et l'information sur la santé.

Organismes spéciaux de recherche

Le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) du Canada, et l'Agence suédoise de coopération en recherche avec les pays en développement (SAREC), sont des organismes de financement des recherches sur le développement – soutenus par des crédits publics, mais néanmoins semi-autonomes – dont les stratégies et les approches évoquent davantage celles des fondations privées que celles des organismes gouvernementaux classiques d'aide à l'étranger. Le CRDI a un conseil des gouverneurs où sont adéquatement représentés les pays en développement, et il possède sur le terrain

Encadré 7.3 Collaboration de l'industrie dans la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement

Il est absolument nécessaire de promouvoir la participation de l'industrie pharmaceutique ainsi que son soutien à la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement. Notons un des développements positifs au sein de l'industrie qui a été sa collaboration avec les organisations multilatérales. Le programme de RMT, par exemple, a établi un cadre d'échanges avec les compagnies pharmaceutiques pour encourager l'inclusion des priorités sanitaires des pays en développement dans les calendriers de recherche de l'industrie. La collaboration de l'industrie avec RMT en 1987-88 a stimulé de nombreuses activités, notamment :

- l'élaboration de nouvelles formulations du *Bacillus thuringiensis H-14* et du *B. sphaericus* qui contrôlent les insectes qui servent de vecteurs aux maladies tropicales (Laboratoires Abbott, États-Unis) ;
- le développement et l'essai de macrofilaricides pour le traitement de l'onchocercose et de la filariose lymphatique (Ciba-Geigy, Suisse) ;
- le développement et l'essai de la méfloquine pour le traitement du paludisme (F. Hoffman-LaRoche, États-Unis) ;
- l'essai de l'halofantrine pour le traitement du paludisme (Laboratoires Smith, Kline and French, États-Unis) ;
- l'élaboration de nouvelles formulations pour le contrôle des insectes qui servent de vecteurs aux maladies tropicales (Solvay et Cie, Belgique / Duphar B.V., Pays-Bas) ;
- des épreuves en double anonymat avec dosage réduit de mélarsoprol pour la trypanosomiase africaine (SPECIA, France).

Outre l'engagement de *ressources* en termes de R-D pour essayer de résoudre les problèmes de santé qui affligent les pays en développement, l'engagement de *produits* de recherche caractérise un modèle souhaitable de collaboration des compagnies pharmaceutiques. Un exemple exceptionnel est offert par la compagnie Merck qui a récemment fait don de quantités d'ivermectin pour combattre l'onchocercose, qui est l'origine de la cécité des rivières.

Toutefois, c'est ordinairement en réponse aux forces du marché que l'industrie pharmaceutique développe des médicaments nouveaux ou améliorés. Le motif commercial oriente le développement des produits vers les médicaments pour lesquels il y a un marché. Aujourd'hui, les coûts de développement d'un nouveau médicament sont estimés à 100 millions de dollars. De nouveaux mécanismes qui encourageraient la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement (tels que des mécanismes de financement d'amorçage, voir Encadré 7.5) ainsi que des mesures de contrôle des relations entre les compagnies pharmaceutiques et le tiers monde, pourraient susciter des avantages encore plus considérables et cimenter des relations de collaboration plus harmonieuses entre les compagnies pharmaceutiques et les pays du tiers monde.

un réseau de bureaux régionaux pour accorder directement les subventions outre-mer. De manière analogue, SAREC encourage l'action des chercheurs des pays en développement, souvent en liaison avec celle de leurs homologues suédois. Le CRDI et SAREC méritent d'être particulièrement mentionnés pour leur forte insistance sur le rôle des sciences sociales dans la recherche en santé.

L'APD bilatérale

Les organismes bilatéraux d'aide au développement sont ceux qui disposent du plus grand potentiel pour soutenir financièrement la recherche en santé grâce à leurs projets d'aide ou à des subventions accordées à des organisations intermédiaires. Des aides considérables ont en fait été canalisées par des organismes bilatéraux dans le cadre de programmes de recherche associés à l'OMS. Toutefois, la plupart des organismes bilatéraux ont accordé très peu de soutien direct à des pays en développement pour la recherche en santé et pour bâtir la capacité de recherche. Cela peut s'expliquer par leur vocation d'intervention, de préférence à la recherche, et par un manque de temps et d'expertise pour évaluer les composantes relativement mineures de projets sanitaires ou les projets de recherche distincts.

Étant donné l'importance des résultats de la recherche spécifique à un pays pour la conception, l'application, et l'évaluation des projets sur la santé, on peut certainement faire valoir que les organismes bilatéraux auraient intérêt à automatiquement intégrer un élément de recherche à chaque projet de ce type. Certains organismes d'aide, notamment la USAID (U.S. Agency for International Development) [Agence américaine pour le développement international], ont expérimenté avec succès l'utilisation de sources indépendantes bien informées pour faciliter l'appréciation et le financement des composantes de recherche et des projets de recherche. Ces méthodes pourraient livrer des résultats plus utiles, mais d'autres innovations seront requises pour assurer les appuis durables nécessaires au développement des capacités de recherche des pays en développement.

L'industrie privée

De tous les domaines commerciaux, l'industrie pharmaceutique a l'un des niveaux d'investissement les plus élevés en R-D. Mais les compagnies pharmaceutiques ne sont pas très motivées de développer des produits pour des marchés où le pouvoir d'achat est limité, comme c'est le cas des pays en développement les plus démunis. Cependant, certaines activités de coopération de l'industrie privée sont déjà en cours, de concert avec les programmes de recherche associés à l'OMS, particulièrement en ce qui concerne les essais cliniques de nouvelles technologies sur le terrain (Encadré 7.3).

Il ne sera pas facile de convaincre les compagnies pharmaceutiques de faire de la R-D de produits destinés à des marchés moins lucratifs. Il en coûte à présent plus de 100 millions de dollars en moyenne pour développer de nouveaux produits pharmaceutiques, et le processus peut prendre 10 ans ou plus. Certaines technologies, comme celles des contraceptifs et des vaccins, comportent égale-

Encadré 7.4 Le débat sur les droits à la propriété intellectuelle

L'accès à l'information issue des percées intellectuelles est vital pour le progrès de toutes les sociétés, qu'elles soient en développement ou industrialisées. Pourtant, 97 p. 100 de la R-D sous toutes ses formes se déroule dans des pays à revenus élevés. La Commission des Nations-Unies sur le commerce et le développement estime que le nombre de scientifiques, d'ingénieurs et de techniciens oeuvrant en R-D dans les pays en développement représente une proportion de 1,5 pour 10 000 habitants, par comparaison avec 16,6 dans les pays industrialisés à économie de marché.

Les droits à la propriété intellectuelle, y compris les fruits de la recherche en santé, suscitent à présent un véritable contentieux. Le débat va sans doute continuer à occuper l'avant-scène dans les négociations internationales du fait de la part croissante que la propriété intellectuelle occupe dans le commerce international et aussi à cause de complexités conceptuelles, juridiques et diplomatiques inhérentes. Pour les pays en développement, l'accès à la propriété intellectuelle est essentiel, surtout en matière de produits technologiques et scientifiques. Les prix monopolistiques de ces produits peuvent les mettre hors d'atteinte dans un contexte économique caractérisé par le déclin des investissements étrangers, par l'endettement international, et par le protectionnisme dans les marchés des pays industrialisés. Les pays en développement doivent renforcer leurs capacités scientifiques et technologiques, surmonter les déséquilibres globaux, et faire avancer leur propre développement.

Les producteurs primaires de nouveaux produits technologiques et scientifiques sont l'industrie privée, les instituts de recherche, et les universités en Amérique du nord, en Europe et au Japon. Les défenseurs d'une application internationale des droits à la propriété intellectuelle font valoir que cette protection est nécessaire pour contrebalancer les coûts de R-D, pour générer un rendement qui justifie les investissements, et pour motiver de futures innovations. Les coûts de R-D nécessaires pour créer de nouveaux produits augmentent, alors que le nombre de nouveaux produits pertinents pourrait être en diminution.

Le débat sur les droits à la propriété intellectuelle est susceptible de se poursuivre. Ultimement, la solution dépendra d'un développement à long terme plus équilibré des capacités de R-D entre les pays en développement et les pays industrialisés, et d'une conciliation des intérêts contradictoires entre, d'une part, la motivation économique et la juste récompense pour l'innovation et, d'autre part, la nécessité d'une répartition équitable de la santé et du développement dans le monde.

ment de grands risques de responsabilité civile dans les sociétés à incidence élevée de litiges. Pour compliquer les choses, il y a aussi la controverse internationale croissante au sujet des droits sur la propriété intellectuelle, et de l'accès à l'information et aux technologies nouvelles (Encadré 7.4). Face à ces défis, il pourrait être nécessaire de songer à de nouveaux types de mesures incitatives, telle la stratégie du Groupe de travail pour la survie de l'enfant qui consiste à encourager l'industrie à se joindre à la production de vaccins au moyen d'assurances quant aux fonds d'amorçage (Encadré 7.5). En regard des dangers qui découlent de la généralisation des usages contre-indiqués de médicaments comme les antibiotiques, l'industrie pharmaceutique pourrait être persuadée d'appuyer un programme de recherche destiné à promouvoir l'utilisation rationnelle des drogues thérapeutiques.

La nécessité d'un mécanisme de contrôle

Ce qui fait défaut au très complexe système mondial de promotion de la recherche en santé et développement, c'est un mécanisme efficace de contrôle. Alors que les déterminants d'une mauvaise santé et de ses conséquences sur le développement sont de natures très variées, la perspective qui domine toujours parmi ceux qui financent la recherche en santé demeure strictement médi-

Encadré 7.5 Financement d'amorçage pour le développement de vaccins

Le Groupe de travail pour la survie de l'enfant/The Task Force for Child Survival – soutenu financièrement par l'OMS, l'UNICEF, le PNUD, la Banque mondiale, et la Fondation Rockefeller, et dont le siège est situé au Carter Center, à Atlanta (États-Unis) – a lancé un plan de promotion innovateur pour garantir que des vaccins nouveaux ou améliorés seront disponibles pour les populations des pays en développement. En offrant une aide financière à des fabricants commerciaux pour le développement de vaccins, comme un moyen de compenser les coûts élevés de la recherche, en échange de vaccins moins coûteux à la livraison, le groupe de travail espère accélérer le développement de vaccins choisis et de les rendre plus abordables. Ce système d'encouragement à la recherche est connu sous le nom de financement d'amorçage.

La première série de propositions a été examinée par le groupe de travail. Six offres ont été prises en considération, chacune proposant un nouveau vaccin efficace et livré en moins de cinq ans au PEV (Programme étendu de vaccination). Cinq de ces offres ont été soumises par un nouveau consortium des instituts de santé publique des Pays-Bas et des pays nordiques (Dutch-Nordic), et la sixième par Sclavo, firme italienne de fabrication de vaccins. Les vaccins considérés doivent offrir une protection contre le méningocoque A&C, le pneumocoque, le choléra, l'encéphalite japonaise, et le mininococcus B. L'équipe d'examen scientifique a accordé la plus haute cote à l'offre de Sclavo pour ce qui est du méningocoque A&C, et à la proposition sur le pneumocoque initiée par l'Institut finlandais du groupe Dutch-Nordic. Dès que les questions techniques soulevées par les examinateurs auront été résolues, le Groupe de travail pour la survie de l'enfant sollicitera des ressources auprès des organismes donateurs. Il négociera également pour obtenir le transfert de la technologie vers des institutions du tiers monde.

Encadré 7.6 Créer des réseaux : des soutiens d'Europe et d'Amérique

Parmi les donateurs européens, la Suède et la France ont des organismes spéciaux pour la coopération en recherche, mais les agences de développement danoises, norvégiennes, néerlandaises, finlandaises et italiennes ont, elles aussi, généreusement appuyé des programmes spécifiques de recherche. Certains organismes de développement européens, et quelques agences américaines également, ont accordé un soutien particulier à la création de réseaux pour la recherche en santé dans le tiers monde. Le programme Science et technologie au service du développement, de la Communauté économique européenne (CÉE) – lancé en 1982 et récemment fortifié par une nouvelle injection de 30 millions de dollars pour trois ans afin de soutenir la recherche sur la santé, la médecine et la nutrition en milieu tropical – insiste sur la collaboration entre les chercheurs européens et ceux du tiers monde. Un réseau de projets consacrés à la recherche d'outils de diagnostic pour la schistosomiase, par exemple, s'étend à partir de trois centres de recherche en Europe vers le Surinam, les Philippines, la Chine, l'Éthiopie, et le Cameroun. Les Européens ont doublé l'importance de leur soutien au programme à l'occasion de son deuxième mandat de trois ans, et dans la nouvelle convention de Lomé, signée fin 1989, la CÉE a pris un engagement ferme d'une durée de quatre ans en faveur d'une aide au développement dont bénéficieront 68 pays d'Afrique, des Caraïbes, et du Pacifique, y compris des crédits pour renforcer les institutions de recherche.

Des organismes individuels en Europe offrent des soutiens supplémentaires pour créer des réseaux parmi les chercheurs qui travaillent sur les problèmes de santé des pays en développement. La Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) en République fédérale d'Allemagne, organisation à charte privée qui sert de conduit à l'assistance technique allemande aux pays du tiers monde, donne de 3 à 4 millions de dollars annuellement pour la recherche et pour bâtir des institutions, principalement comme une composante de l'aide à des projets. La GTZ a ainsi encouragé la création de réseaux en instaurant un cours sur l'épidémiologie tropicale, qui avait commencé comme un effort consenti par les instituts tropicaux européens et qui a maintenant été transplanté vers le Sud-est asiatique et l'Amérique latine.

Un soutien significatif à toute une panoplie de réseaux supportant la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement est venu de la USAID (United States Agency for International Development), qui s'était donné pour but, notamment, d'encourager les liens entre les institutions des pays en développement et celles des États-Unis. En plus de financer des recherches un peu partout dans le monde sur les maladies diarrhéiques, par exemple, la USAID a appuyé financièrement des ateliers, des publications, et trois conférences internationales sur la thérapie de réhydratation orale, à l'occasion desquelles des chercheurs ont pu se retrouver sous le même toit que des gestionnaires de programmes, pour que la recherche puisse se traduire en action pour le contrôle des maladies diarrhéiques. L'appui significatif que l'agence américaine a apporté à des enquêtes démographiques et sanitaires nationales couvrant 35 pays entre 1985 et 1989 – processus qui a souligné l'importance de la création de réseaux au moyen d'ateliers et de bourses de perfectionnement – sera renforcé en 1991 par une conférence mondiale sur les résultats des enquêtes.

cale. La plupart des mécanismes existants, tels les programmes de recherche associés à l'OMS, sont étroitement ciblés, tandis que l'information nécessaire pour avoir une photographie complète de la santé et du développement reste fragmentaire ou non disponible. Dans l'ensemble, les programmes promotionnels auront mieux réussi à promouvoir la recherche globale que la recherche spécifique. En outre, les programmes internationaux visant des problèmes uniques souffrent de faiblesses inhérentes lorsqu'il s'agit de bâtir les capacités scientifiques et institutionnelles nationales.

Les divers organismes décrits dans ce chapitre font d'importantes contributions à la recherche mondiale sur la santé, mais des fossés importants demeurent. Le CCRS (Comité consultatif sur la recherche en santé) possède l'avantage de fonctionner, au sein de l'OMS, comme le foyer où se croisent les perspectives de recherche sur les différentes maladies, et des multiples divisions. Toutefois, même si les rapports du CCRS sont généralement utiles, les attributions du mandat du Comité sont réduites; son rôle de promotion est quasi nul, il n'a pas de budget, et il n'a qu'une fonction consultative auprès de l'OMS. Les autres organismes de l'ONU qui s'intéressent à la santé et au développement n'y participent pas, et le CCRS lui-même a toujours été dominé par des scientifiques issus du milieu biomédical. Quant aux CCRS régionaux, ils sont souvent liés aux Conseils de recherche médicale et aux ministères de la Santé des pays de la région, ce qui rend plus prépondérantes les considérations médicales. En outre, les CCRS régionaux ne se réunissent pas très souvent, dans certaines régions la fréquence n'étant que d'une fois tous les deux ans.

Il est difficile d'échapper à la conclusion que le système actuel de promotion de la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement est fragmenté et qu'il manque globalement de cohérence. Nul mécanisme n'existe à présent pour identifier et promouvoir la recherche sur les problèmes qui ne bénéficient pas de l'appui d'un groupe de pression. Il n'y a pas non plus de mécanisme pour répondre aux questions difficiles, et pourtant normales, relatives à la rationalisation des efforts mondiaux de recherche, notamment : quels sont les problèmes qui méritent plus d'attention ? Quels sont ceux qui en méritent moins ? Quand un problème est-il « résolu » ? Et il n'y a pas de mémoire collective institutionnelle en matière de recherche. Quelles leçons peut-on tirer ? Comment ces leçons éclairent-elles d'autres initiatives ? Quant aux programmes internationaux de recherche individuels (le RMT, le PRH, le PCMD, et l'International Centre for Diarrheal Disease Research, Bangladesh (ICCDR, B)), qui sont régulièrement évalués séparément, ils ne disposent d'aucun mécanisme permanent grâce auquel les résultats de ces évaluations pourraient être utilisés pour éclairer et enrichir le processus général de R-D en matière de santé à l'échelle internationale. Et il n'existe aucune voix indépendante et officieuse pour parler franchement et de façon critique des politiques et des méthodes des organismes. Il est extrêmement difficile pour un organisme

international à lui tout seul de passer des commentaires sur les politiques d'une autre agence, et il est peu probable qu'un organisme ou qu'un pays en développement critique un autre organisme sur lequel il compte pour obtenir un soutien financier. Avec l'évolution vers un système global pluraliste de recherche en santé, des mécanismes indépendants d'évaluation et de sensibilisation deviennent nécessaires pour corriger ces déficiences.

Conclusions

1. L'OMS, en collaboration avec d'autres organismes, a lancé au cours des deux dernières décennies un certain nombre de projets qui ont connu un grand succès et qui représentent l'amorce d'un système mondial de recherche en santé. Le succès des programmes de recherche associés à l'OMS a démontré que la coopération entre les différentes agences de l'ONU peut conduire à des investissements accrus, et à une concentration, une cohérence et une productivité améliorées. Ces programmes ont également démontré l'efficacité d'un modèle de réseaux pour la recherche, soit une stratégie qui mobilise les talents scientifiques disponibles un peu partout dans le monde. En dépit de ces efforts louables, d'importants problèmes n'ont pas reçu l'attention qu'ils méritent : infections respiratoires aiguës, tuberculose, abus des substances, et recherche spécifique.

2. Les organismes multilatéraux – UNICEF, PNUD, Banque mondiale, banques régionales – et les agences d'assistance bilatérale, qui consacrent des sommes considérables à des projets sanitaires, constituent d'importantes sources de fonds supplémentaires pour soutenir la recherche et la création de réseaux sur les problèmes de santé des pays en développement (Encadré 7.6). Il pourrait être nécessaire de créer de nouveaux mécanismes pour doter certaines de ces agences de la capacité voulue pour procéder à l'examen technique des composantes et des projets de recherche.

3. Les organismes de recherche internationale (CRDI et SAREC) et les fondations privées, bien que disposant de ressources restreintes, ont assumé et devront continuer à assumer des rôles extrêmement utiles du fait de leurs caractéristiques : indépendance, souplesse, compétence professionnelle de leurs effectifs, et capacité à prendre sur de longues périodes des engagements durables.

4. L'industrie privée n'a engagé qu'une fraction malheureusement insignifiante de ses énormes ressources dans la recherche sur les problèmes de santé du tiers monde et il faudra donc continuer à explorer des mesures innovatrices visant à mobiliser une plus grande partie de ces ressources à cette fin.

5. Pour disposer à tout moment d'un portrait global de la situation, il sera nécessaire de conclure des ententes qui permettront d'évaluer en permanence les progrès de la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, de façon à identifier les domaines négligés et de promouvoir toute action requise pour garantir que des ressources adéquates sont efficacement déployées de façon à déboucher sur un système mondial et pluraliste de recherche en santé.

CHAPITRE 8

Bâtir et maintenir la capacité de recherche

Le renforcement des capacités de recherche dans les pays en développement constitue l'un des moyens les plus performants, les plus rentables, et les plus durables de faire avancer la santé et le développement. L'objectif global du développement de ces capacités est d'améliorer l'aptitude des individus et des institutions à confronter les problèmes de santé à travers la recherche. Les concepts de recherche spécifique (à un pays) et de recherche globale (portée mondiale) peuvent aider à atteindre ce but en offrant une structure visible pour définir les objectifs, mesurer les progrès, établir les priorités de financement, et guider l'action. Le développement des capacités doit se faire sur des bases adaptées aux circonstances de chaque pays.

Il est probable que l'une des contributions capitales et durables de l'actuel mouvement de « Santé pour Tous » consistera à créer dans chaque pays, et au sein de chaque collectivité, des aptitudes croissantes à aborder les problèmes de santé propres à ce lieu et à cette époque.

Réunion de l'OMS à Riga, 1988

Définition du développement des capacités

Le développement des capacités scientifiques doit tenir compte d'au moins quatre éléments[1].

1. La compétence individuelle

La compétence comprend non seulement les aptitudes requises pour exploiter des disciplines particulières, mais aussi une approche systématique et scientifique pour résoudre les problèmes. Ainsi, renforcer les capacités de recherche signifie également renforcer les aptitudes et les attributs associés à la conduite directe de la recherche autant qu'à une formulation correcte des politiques publiques et à une gestion des interventions pour la santé et le développement en fonction de la recherche.

2. L'infrastructure institutionnelle qui soutient la recherche

Les mesures à prendre dans cette catégorie consisteront notamment à enrichir les plans de carrière, majorer les salaires, et actualiser l'information scientifique, les installations, l'équipement, et les fournitures ; améliorer la méthode de définition des priorités et la gestion des activités de recherche ; développer les capacités de formation ; et créer des liens opérationnels avec les unités d'intervention dans le pays. Outre les universités et les instituts de recherche, mentionnons également les ministères et les administrations gouvernementales, ainsi que les organisations non gouvernementales orientées vers la recherche-action, comme éventuelles cibles du développement des capacités de recherche en santé.

3. Le facteur « recherche » dans la formulation des politiques et dans les interventions sur le terrain

La frontière précise entre la recherche et l'intervention est difficile à démarquer. Pour établir les objectifs pertinents du renforcement des capacités, nous avons adopté une définition de la recherche qui s'étend de l'analyse systématique de l'information sanitaire aux expériences les plus complexes en laboratoire.

La Commission a adopté le vocable « recherche nationale essentielle en santé » (RNES) pour décrire la recherche en santé – et la capacité de recherche en santé – sur laquelle chaque pays en développement devrait se concentrer. La capacité de faire de la RNES implique l'aptitude à adopter deux approches à la recherche. La première consiste à faire des recherches sur des problèmes de santé spécifiques au pays. Chaque pays a besoin des résultats de ce genre de recherches pour formuler des politiques rationnelles et des plans pour les interventions sur le terrain. Dans la plupart des pays en développement, on a négligé ce type de capacité et il importe de toute urgence de la développer. À cette fin, de gros efforts s'imposent pour renforcer les recherches en épidémiologie, en sciences sociales (surtout l'économique), et en gestion sanitaire, ainsi que la recherche appliquée sur le plan clinique et biomédical. Il est également critique de créer la demande à l'égard de la recherche parmi ceux qui ont pour responsabilité de formuler les politiques et d'intervenir sur le terrain. Pour encourager la demande, de bonnes communications doivent exister entre les groupes de chercheurs et les utilisateurs des résultats de la

Encadré 8.1 Développement des capacités de recherche démographique en Chine

Au cours des quinze dernières années, la Chine a remarquablement réussi à se bâtir une capacité à analyser son énorme population sans cesse croissante – plus d'un milliard de personnes, soit environ un cinquième de l'humanité. Dans les années 1970, lorsque le gouvernement chinois s'est rendu compte de l'urgente nécessité d'une recherche spécifique à la Chine sur les tendances et les problèmes démographiques comme base pour formuler des politiques et prendre des décisions de programmes, il s'est aperçu qu'il n'y avait pratiquement pas de démographes chinois. La formation et la recherche en démographie avaient été interdites en Chine pendant une vingtaine d'années après la période des « cent fleurs » du milieu des années 1950.

À partir de la fin des années 1970, une série d'actions résolues ont été entreprises :

- Des instituts universitaires de recherche démographique ont été fondés, atteignant le nombre de 38 en 1986. Des sections de recherche démographique ont également été établies à l'Académie chinoise des sciences sociales, à la Commission du Plan, à la Commission du planning familial, au Bureau du recensement, et au sein d'autres administrations publiques. Fin 1985, il y avait déjà plus d'une cinquantaine de sections spécialisées en recherche démographique.
- Une des premières étapes avait consisté à réorienter vers les études démographiques des universitaires formés dans d'autres domaines. La première génération des chercheurs en démographie comprend des spécialistes venant des horizons les plus divers : statistique, médecine, économique du travail, géographie, et autres – mais pas des sciences sociales comme la démographie, la sociologie, l'anthropologie, etc., qui avaient été interrompues au cours des années 50. En 1987, 26 des instituts universitaires pouvaient afficher une population totale de 473 chercheurs en démographie.
- Bien des membres de la première génération de spécialistes en démographie ont été envoyés pour suivre des stages d'un an dans les centres de formation en démographie des Nations-Unies au Caire et à Bombay. Une plus grande infusion de compétences démographiques se produira lorsque la deuxième génération, actuellement en train d'achever une formation complète aux cycles supérieurs dans des universités aux États-Unis et dans d'autres pays industrialisés, retournera en Chine. En outre, les instituts de démographie de Chine eux-mêmes ont récemment commencé à offrir des programmes de maîtrise et de doctorat.
- Un programme très actif de publications savantes a été entrepris. En 1987, il y avait déjà cinq périodiques entièrement consacrés à des questions de démographie, en plus de nombreuses publications à circulation limitée comme des traductions, des documents de travail, et des monographies de recherche.
- L'aide technique du Fonds des Nations-Unies pour les activités en matière de population (FNUAP) a été cruciale pour le développement rapide des centres de recherche chinois. En 1980, le FNUAP a commencé à fournir des livres, des micro-ordinateurs, des conseils techniques et d'autres types d'assistance à onze des nouveaux instituts, étendue à dix autres en 1985, et à deux autres encore en 1987. Cependant, même avec cette assistance, les instituts démographiques de Chine, selon un examen récent, souffrent des faiblesses typiques des pays en développement – insuffisance de textes et de monographies dans les langues occidentales, surtout dans les domaines de la théorie et des techniques, et carence dans les équipements de traitement de données, de photocopie, et autres, nécessaires au fonctionnement efficace d'un centre de recherche.

Il y a d'importantes leçons à tirer de l'expérience chinoise. Lorsque les dirigeants d'un pays, même dans le cas des pays à très faibles revenus, décident que la capacité de recherche sur des problèmes particuliers au pays est essentielle et qu'ils y consacrent l'énergie et les ressources voulues, les résultats peuvent se manifester à une vitesse impressionnante. Dans le cas de la Chine, on a commencé par instaurer une première série d'instituts démographiques dans les universités et les administrations publiques ; on a rassemblé un effectif initial en recyclant des gens formés dans d'autres domaines ; puis on a lancé les premiers programmes de recherche et mis en marche les activités initiales de formation et de publication, le tout au cours d'une seule décennie. On estime généralement que les résultats ont déjà eu des effets très bénéfiques en permettant de clarifier et de modifier les politiques démographiques de la Chine.

Néanmoins, aussi remarquables que soient les réalisations jusqu'à présent, elles ne constituent qu'une réponse partielle aux besoins de la Chine. La formation complète des chercheurs en démographie ne commence à être une réalité que maintenant. En tenant compte du temps qu'il faudra encore à ces chercheurs pour amorcer de véritables carrières et pour commencer à grimper les échelons, il aura fallu environ deux décennies pour créer une série d'institutions de recherche et de formation en Chine qui soient parfaitement qualifiées pour analyser la situation démographique du pays, pour contribuer à la formulation des politiques publiques, et pour interpréter au reste du monde l'extraordinaire évolution démographique de la Chine.

Encadré 8.2 Programmes des fondations plus récentes qui appuient le développement des capacités

La communauté philanthropique mondiale est une importante source de soutien à la recherche sur la santé dans le tiers monde. Plusieurs nouveaux efforts philanthropiques illustrent les rôles de soutien au développement des capacités individuelles et institutionnelles.

La **Fondation de l'Aga Khan**, établie en Suisse en 1967, concentre principalement ses efforts sur l'éducation, la santé, et le développement rural au Pakistan, au Bangladesh, en Inde, au Kenya, et en Tanzanie. La Fondation insiste énormément sur le développement des compétences au niveau communautaire, par la formation des individus et le développement des institutions qui permettront aux groupes communautaires d'analyser leurs propres problèmes pour essayer de les régler. Un projet particulièrement remarquable est illustré par le Programme de soutien rural de l'Aga Khan, qui opère dans trois districts des hautes régions montagneuses de Chitral, Gilgit, et Baltistan, dans le nord du Pakistan, pour établir des projets agricoles et d'irrigation dans les villages, construire des écoles, et animer des activités sanitaires. À ce jour, plus d'un millier d'organisations villageoises ont été établies, servant une population totale de quelque 800 000 âmes.

La **Sasakawa Memorial Health Foundation**, établie au Japon en 1974, concentre principalement ses activités sur le soutien à la recherche et à l'action relatives à la lèpre. Oeuvrant essentiellement en Asie de l'est et du sud-est, Sasakawa bâtit aussi bien les capacités de recherche individuelles qu'institutionnelles. Les activités de la fondation pour le développement des capacités comportent : le parrainage de rencontres internationales portant d'abord sur la recherche et l'action relatives à la lèpre ; la construction du Sasakawa Memorial Research Building, faisant partie de l'Institut Raj-Pracha-Samasi à Bangkok, en Thaïlande, qui est un centre de recherches sur la chimiothérapie contre la lèpre ; et un soutien financier pour le nantissement des bourses de recherches et d'études de la Fondation Sasakawa pour supporter aux niveaux les plus divers les chercheurs et autres travailleurs qui oeuvrent contre la lèpre. En 1987, quelque 370 bourses de recherches et d'études avaient déjà été accordées à diverses personnes originaires de pays de l'Asie de l'est et du sud-est où la lèpre est endémique.

Les **Pew Charitable Trusts** représentent sept oeuvres de bienfaisance distinctes, établies entre 1948 et 1979. Les Trusts soutiennent des activités à but non lucratif qui se classent dans sept grandes catégories, dont la santé. Le financement international au sein de cette catégorie a commencé au cours des dernières années ; il consiste principalement à renforcer la capacité des pays en développement à répondre aux besoins de santé et de développement les plus critiques de leurs populations. Les subventions supportent la recherche sur les politiques publiques, ainsi que les programmes d'éducation et de formation qui améliorent la répartition des ressources existantes et la prestation de services à ceux qui en ont le plus besoin, notamment les groupes à haut risque comme les femmes et les enfants, et les populations de réfugiés.

Encadré 8.3 Développement des capacités de recherche par le CRDI et SAREC

Les pays en développement devraient être en mesure d'établir leur propre ordre du jour pour la recherche en santé, mais leur capacité à le faire a toujours été handicapée par leur forte dépendance à l'égard de l'aide extérieure. Pour essayer de réagir partiellement à ce problème, des organismes de recherches pour le développement – CRDI (Centre de recherches pour le développement international, Canada) ; SAREC (Agence suédoise de coopération en recherche avec les pays en développement) – se sont engagés à soutenir les chercheurs du tiers monde et à renforcer la capacité de recherche dans les pays en développement.

Le **CRDI** a été créé par un acte du Parlement du Canada en 1970 comme société publique autonome ayant pour mission de stimuler et de soutenir la recherche dans le tiers monde. Il concentre ses efforts sur l'agriculture, la santé, les communications, les sciences de la terre et ingénierie, et sur les sciences sociales. Bien que le soutien du CRDI soit distribué principalement dans le cadre de projets de recherche particuliers, le renforcement des capacités de recherche est perçu comme un objet essentiel de cette approche.

L'expérience a enseigné au CRDI qu'une assistance exclusive sur les projets ne permet pas toujours de combler certaines lacunes critiques dans les capacités nationales de recherche. Par conséquent, un soutien institutionnel et programmatique est ajouté à de petits programmes de subventions pour servir de complément aux appuis accordés aux projets. Le personnel du CRDI sur le terrain aide les chercheurs subventionnés à s'attaquer à des problèmes techniques et de gestion de la recherche dans le cadre d'ateliers, de réseaux, et de stages de formation formels et informels. Les liens et les échanges avec les scientifiques d'autres pays qui travaillent dans des domaines similaires sont importants pour la politique du CRDI qui consiste à encourager un contrôle et un développement indigènes plus importants.

Le CRDI a récemment réexaminé le rôle du développement des institutions, et a conclu qu'une attention systématique aux besoins et au potentiel institutionnels peut être très « payante ». La Division des sciences de la santé du CRDI consacre à présent 30 p. 100 de ses fonds à un soutien institutionnel à long terme.

SAREC a été fondée en 1975 et elle dispose depuis 1979 du statut d'une agence gouvernementale suédoise indépendante. Son principal objectif est de soutenir la recherche endogène, particulièrement pertinente pour ce qui est des problèmes de développement. Pour y parvenir, SAREC concentre son soutien à la recherche aux domaines de l'agriculture, de la santé, de la technologie, de l'énergie, et des sciences sociales, et elle encourage résolument la collaboration des Suédois avec les chercheurs dans les pays en développement. La recherche sur l'agriculture (y compris l'environnement) et sur la santé compte pour quelque 70 p. 100 des allocations budgétaires. Bien que SAREC ait originairement consacré 90 p. 100 de son budget à des programmes de recherche internationaux, ce niveau de soutien avait chuté, en 1989, à moins de 40 p. 100, permettant à SAREC de consacrer une proportion de plus en plus importante de ses fonds à la recherche nationale et régionale.

Bien que l'on ne puisse parler de méthode « correcte » pour promouvoir la recherche dans le tiers monde, les expériences du CRDI et de SAREC ont démontré l'importance du renforcement systématique des capacités nationales de recherche. Ce genre de stratégie de financement souple et à long terme offre aux pays en développement la possibilité d'arriver à un plus grand degré d'autonomie dans leurs efforts de recherche sanitaire spécifique au pays, autant que globale.

Encadré 8.4 Développement des capacités en recherche épidémiologique et sur le terrain : l'expérience de RMT

Depuis sa création, le Programme spécial de recherches et de formation à la recherche sur les maladies tropicales (RMT) s'est donné comme objectif majeur le renforcement des capacités de recherche dans les pays où les maladies tropicales sont endémiques. Au cours des dix premières années, la stratégie a consisté à choisir de préférence les institutions les plus avancées et à les renforcer selon les besoins pour qu'elles puissent atteindre un niveau raisonnable d'auto-suffisance en recherche. Durant cette période, près d'une centaine d'institutions ont bénéficié du soutien de RMT et près de 600 scientifiques ont obtenu des bourses de perfectionnement.

Ces deux dernières années, RMT s'est engagé dans une nouvelle phase de son programme. Bien que pratiquement tous les aspects de la capacité de recherche dans les pays endémiques aient besoin d'être renforcés, les capacités en recherche épidémiologique et sur le terrain ont toujours été les maillons les plus faibles et qui posent les plus grands défis. Au nombre des nouvelles initiatives, celles qui suivent auront les effets indiqués ci-dessous :

- La formation en recherche sera effectuée, autant que possible, dans le cadre de recherches en cours. On continuera à délaisser le soutien à la formation au niveau de la maîtrise en faveur du niveau doctoral ; on poussera les candidats au doctorat à faire leur travail de thèse dans le contexte de programmes de recherche existants dans leur propre pays. Des bourses de réinsertion sont maintenant disponibles pour ceux qui rentrent chez eux au terme de leur formation au niveau du doctorat (qu'ils aient bénéficié du soutien de RMT ou pas).
- Des bourses de perfectionnement sont actuellement disponibles pour un nombre restreint de candidats aux études post-doctorales qui désirent acquérir une expérience pratique, directement sur le terrain.
- Les bourses associées à des programmes constituent une nouvelle approche pour soutenir les institutions, comportant souvent l'intégration de la recherche en laboratoire avec des études cliniques et sur le terrain, et supposant des attaches avec d'autres groupes de chercheurs.
- On a constaté que les attaches avec des groupes de chercheurs très performants dans les pays industrialisés facilitent énormément le transfert de compétences vers les institutions des pays en développement. RMT s'est joint à la Fondation Rockefeller pour appuyer de telles attaches au niveau de la recherche et du perfectionnement.
- FIELDLINCS (Field Linkages for Intervention and Control Studies) [Liaison sur le terrain pour faciliter les interventions et les études de contrôle] est une nouvelle initiative destinée à renforcer la recherche multidisciplinaire sur le terrain, spécialement pour la mise à l'essai de nouveaux outils d'intervention.
- Les bourses pour le développement de la carrière sont, elles aussi, une nouvelle forme de soutien à mettre à la disposition d'un nombre limité de jeunes chercheurs exceptionnels pour des périodes allant jusqu'à cinq ans, afin de surmonter les nombreux obstacles qui détournent des chercheurs potentiels vers d'autres activités.

Bien que RMT ait consenti des efforts considérables pour contribuer au développement d'une capacité épidémiologique aux cycles supérieurs dans un certain nombre d'institutions, il est devenu évident que la préparation de telles capacités de formation représente une activité très intense et sur le très long terme, qui requiert de véritables atouts sur le plan clinique, et au niveau des laboratoires, des sciences sociales, et de la santé publique. Le rôle principal de RMT pendant de longues années à venir consistera à offrir son soutien à la poursuite de recherches sur le terrain, et à encourager la formation qui utilisera ces domaines de recherche. En outre, il faudra encourager et promouvoir d'autres efforts de renforcement de la formation en recherche épidémiologique et sur le terrain, comme ceux d'INCLEN et du Programme de formation en épidémiologie sur le terrain.

Au cours de la prochaine décennie, RMT devra plus particulièrement s'atteler à la tâche de créer des capacités pour entreprendre des essais sur le terrain. En outre, la recherche sur les systèmes de santé est un domaine de recherche complémentaire dont l'importance se manifeste de plus en plus. Pour justifier l'introduction de tout nouvel élément, qu'il s'agisse d'un produit ou d'une stratégie, les décisions correspondantes devront se fonder sur la rentabilité (efficacité relative par unité de dépense). Le développement de ces capacités de planification et de gestion va bien au-delà du mandat de RMT, mais à moins que les pays endémiques n'établissent eux-mêmes ces capacités, tout investissement majeur en recherche fondamentale ou appliquée, et pour développer de nouveaux outils ou produits, risque fort de se traduire par un énorme gaspillage.

Encadré 8.5 Un programme régional de prix individuels au Moyen-Orient

Le Middle East Awards Program in Population and Development (MEAwards) a été établi en 1978 et a bénéficié du soutien de la Fondation Ford, du CRDI, et du Population Council. MEAwards est un programme régional qui contribue au développement des capacités individuelles de recherche en soutenant financièrement les activités de recherche, les bourses de perfectionnement, les groupes d'étude, et les ateliers de formation dans les domaines suivants : populations, santé reproductive, et survie de l'enfant. Le programme est administré par un secrétariat situé dans les bureaux régionaux du Population Council au Caire.

Les prix, décernés par un comité de spécialistes arabes et turcs en sciences sociales, vont de 5 000 à 35 000 $, pour appuyer les travaux effectués principalement dans la région. Les prix sont fonction de la qualité des propositions soumises ; et si nécessaire, une aide technique est apportée aux chercheurs, au stade préparatoire, lorsque le personnel ou le comité du MEAwards juge qu'une demande semble prometteuse. L'aide administrative et technique offerte par le programme constitue 26 p. 100 du budget total, qui se situe en moyenne annuelle aux environs de 350 000 $.

Au cours de sa première décennie d'existence, le MEAwards a accordé 59 subventions de recherche, il a financé 65 publications, et il a accordé 42 bourses de perfectionnement. En 1987, trois groupes de travail ont été créés, constituant des réseaux régionaux de scientifiques intéressés par les problèmes de survie et développement de l'enfant, de santé reproductive de la femme, et de ressources féminines et gestion sanitaire du foyer.

recherche, et il faut donner aux usagers une voix au chapitre au moment de définir les priorités et d'établir les calendriers.

4. La recherche mondiale en santé

Le deuxième élément de la RNES pour chaque pays en développement consiste à contribuer autant que possible à toute recherche visant à acquérir un nouveau savoir et à découvrir de nouvelles technologies pour résoudre les problèmes de santé qui affligent les populations. Chaque pays doit évaluer ses propres aptitudes à participer à de telles recherches. Les conditions nécessaires qu'un pays doit rassembler pour réussir à contribuer à la recherche « globale » (mondiale) en santé sont les suivantes : des scientifiques de très grand calibre dans les disciplines pertinentes ; des soutiens adéquats à la recherche ; et de solides liens avec un réseau mondial de chercheurs oeuvrant dans le même domaine. À l'avenir, de plus en plus de pays en développement viendront s'ajouter à ceux qui oeuvrent déjà en recherche dite globale.

L'engagement national

Pour développer les capacités de recherche des pays en développement – recherche spécifique et recherche globale – il importe que les dirigeants politiques et les responsables des finances et de la santé de ces pays s'engagent à fond et qu'ils obtiennent le soutien d'un public éclairé et favorablement disposé. Cet engagement est nécessaire pour mobiliser les appuis à l'échelle nationale afin de bâtir des plans de carrière et des encouragements pécuniaires ainsi que des fonds pour créer et maintenir la capacité de recherche. L'Académie des sciences du tiers monde a proposé une cible de 2 p. 100 du PNB comme minimum pour développer les capacités en science et technologie. La santé doit pouvoir bénéficier d'au moins 10 p. 100 de ces fonds. L'aide extérieure peut être utile, mais elle ne peut se substituer à l'engagement national (Encadré 8.1).

L'assistance internationale

Étant donné que l'aide de l'étranger représente une portion importante du financement de la recherche en santé, et du fait que les fonds des donateurs se prêtent souvent à une utilisation plus souple que les fonds nationaux, les décisions d'investissement que prennent les organismes de financement sont absolument critiques pour développer et maintenir les capacités de recherche des pays en développement. Notre examen des activités des donateurs nous a montré que, globalement, leurs efforts sont inadéquats à plusieurs égards. Dans l'ensemble, les engagements budgétaires en faveur du développement des capacités sont modestes, et ils se chiffrent à moins de 50 millions $ par an, soit moins de 5 p. 100 du total des fonds investis dans la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement[2]. Seuls quelques donateurs de moindre importance – essentiellement des fondations – accordent la priorité au développement des capacités. Particulièrement décevante est la faible priorité accordée au développement des capacités par les organismes d'aide bilatérale et par les banques pour le développement. Les grands apports d'aide à des projets et à des programmes ont souvent recours à des capacités développées par d'autres sans pour autant consacrer une partie de leurs propres investissements au développement des capacités dans le tiers monde. En outre, il y a insuffisance des investissements dans des stages prolongés de formation avancée. Il semblerait que la préférence soit plutôt accordée à de brefs stages dans le pays lui-même ou à l'échelle régionale. Bien qu'ils soient

Encadré 8.6 Développement des capacités de recherche en nutrition : INCAP et UNU

En 1946, des représentants des ministères de la Santé de six pays d'Amérique centrale et de Panama se sont rencontrés pour planifier l'Institut de nutrition d'Amérique centrale et de Panama (INCAP). L'institut créé avait trois objectifs : cerner les problèmes de nutrition de la région ; trouver des solutions pratiques par la recherche ; et aider les pays membres à appliquer les solutions par la consultation, l'éducation, et la formation.

Diverses dispositions organisationnelles ont contribué à garantir que l'INCAP ne dévierait pas de son mandat. Le Conseil des gouverneurs a été conçu comme mécanisme de supervision, représentant les ministres de la Santé des six pays. En outre, des relations administratives étaient établies entre l'Organisation pan-américaine de la santé et l'INCAP.

Des dispositions relatives aux politiques internes ont contribué à s'assurer de la qualité et de l'opportunité de la recherche, ainsi qu'à promouvoir les capacités nationales de recherche. Un comité consultatif scientifique tenait des réunions annuelles pour superviser toutes les activités et émettre des opinions ; l'aide externe à la recherche était ciblée pour soutenir ceux des projets conçus par l'INCAP qui répondaient aux besoins manifestes des pays membres ; chaque proposition de projet était soumise à un examen technique interne et à l'approbation du Conseil des gouverneurs. En outre, tous les membres de la première équipe étaient des Centre-américains, et l'on encourageait sans réserve les interactions professionnelles avec les étudiants et chercheurs des universités et des écoles de médecine centre-américaines.

Établi sur un modèle ultérieur à la création de l'INCAP, le programme de l'Université des Nations-Unies (UNU) pour le développement d'institutions vouées à la nutrition s'est principalement concentré sur la formation avancée et le perfectionnement des personnes clés dans les institutions des pays en développement qui étaient capables de faire d'importantes contributions à la recherche, à la formation, et à la formulation des politiques sur les aliments et la nutrition. Le choix des institutions à aider s'est fait en fonction de visites sur place et de discussions sur les besoins de perfectionnement du personnel. Les bourses de perfectionnement étaient accordées uniquement sur la base d'entrevues directes et d'une assurance de la part des institutions que les personnes choisies auraient l'occasion d'appliquer leur nouveau savoir.

La plupart de ces personnes ont été envoyées vers les institutions associées à l'UNU qui ont accepté d'offrir une formation spécialement adaptée aux besoins des stagiaires et des institutions d'origine. Dans la mesure du possible, les stagiaires se retrouvaient dans des institutions associées qui, comme l'INCAP, sont situées dans des pays en développement. Plus de 500 stagiaires ont bénéficié d'un soutien financier depuis 1986.

évidemment utiles et plus abordables, ces échanges à court terme ne peuvent se substituer à des stages formels et complets.

Il conviendrait de préciser que, à leur honneur, les fondations privées ont régulièrement visé le développement des capacités comme élément majeur de leurs stratégies programmatiques. Cela caractérise assurément les fondations plus anciennes – Rockefeller, Ford, et Kellogg, la Carnegie Corporation, et le Wellcome Trust. Quant aux fondations plus récentes, elles s'engagent elles aussi de plus en plus dans cette voie – Fondation de l'Aga Khan, Sasakawa, et les Pew Charitable Trusts (Encadré 8.2). En effet, la Fondation Ford a signalé dans son rapport annuel que « dans tous les domaines, l'approche principale consiste à développer les compétences locales, tant parmi les individus qu'au sein des institutions, et de contribuer à les appliquer aux solutions des problèmes de développement »[3]. Le développement des capacités est également une caractéristique des programmes du CRDI (Canada) et de SAREC (Suède) (Encadré 8.3).

En général, le développement des capacités n'a pas bénéficié d'une grande priorité de la part des principales agences multilatérales. Par contre, un important degré de leadership a été démontré à cet égard par les programmes PRH et RMT. Le PRH a consacré une portion considérable de son budget annuel de 20 millions de dollars au développement des capacités. Au cours de sa première décennie, le programme de RMT a investi plus de 40 millions dans des efforts de ce type et il a récemment annoncé des plans visant à intégrer cette composante de son programme beaucoup plus étroitement dans ses activités de recherche, et à se concentrer de manière bien plus résolue sur les capacités de recherche épidémiologique sur le terrain (Encadré 8.4). Le développement des capacités n'est pas un objectif primordial du programme PCMD ; quant au Programme global contre le sida (PGS), bien que généreusement nanti, il n'a toujours pas formulé de stratégie de développement des capacités, en dépit du fait que les deux programmes (et d'autres, comme le PEV) soient très exigeants à l'égard des effectifs restreints des pays en développement, qu'ils chargent d'effectuer des études épidémiologiques, socio-économiques et ethnographiques ainsi que des essais cliniques sur le terrain. Jusqu'à tout récemment, le PNUD

Tableau 8.1 Échantillon de programmes internationaux voués au soutien à la recherche ainsi qu'au développement des capacités en épidémiologie, politiques sanitaires et management

PROGRAMME	CONCENTRATION	CIBLE	APPROCHES À LA FORMATION	ANNÉE DE CRÉATION	BOURSIERS OU STAGIAIRES
Parrainés par l'OMS					
RSS[a]	Santé et systèmes sanitaires	Formateurs, gestionnaires, décideurs	Ateliers, rencontres consultatives, cours	1982	Total 140
ES[b]	Économique de la santé	Gestionnaires de programmes, décideurs	Cours de brève durée, ateliers	–	–
PRH[c]	Contrôle de la fécondité, infertilité	Chercheurs, décideurs	Bourses d'étude, ateliers, cours	1971-72	–
RMT[c]	Maladies tropicales	Chercheurs, décideurs	Bourses d'étude, ateliers, cours	1974	–
Autres parrainages					
IECSS[d]	Développement des ressources humaines pour les soins de santé	Éducateurs, décideurs	Programmes d'études communautaires ayant pour priorité les problèmes de santé	1979	Total 10-15 annuellement
PIPS[e]	Politiques sanitaires	Chercheurs, décideurs	Soutien institutionnel, bourses d'étude	1986	Total 15-20
INCLEN[f]	Épidémio. clin., biostat., écon. santé ; sci. soc.	Prof. en clinique	Bourses d'étude et soutien institutionnel	1981	Total 235
CNE[g]	Polit. épidémio. et sanit.	Chercheurs, décideurs	–	1985	–
RCE[h]	Gestion épidémio. et sanit.	Gestionnaires de programmes, décideurs	Cours de brève durée appuyés par un soutien outre-mer	1986	Projection 90
PFTE[i]	Applications épidémio. en santé publique	Agents de santé publique	Cours de brève durée ; formation sur le tas appuyée par les CDC	1980	110 diplômés, 85 en stage

a. Programme de R-D sur les systèmes de santé
b. Économique de la santé
c. Éléments épidémiologiques et socio-économiques du PRH et de RMT
d. Réseau d'institutions éducatives communautaires en sciences de la santé
e. Programme international de politiques sanitaires
f. Réseau international d'épidémiologie clinique
g. Commission nationale d'épidémiologie
h. Réseau communautaire d'épidémiologie et de gestion de la santé
i. Programme des Centers for Disease Control (É.-U.) pour la formation en épidémiologie sur le terrain.

et la Banque mondiale ont soutenu le développement des capacités, principalement par l'intermédiaire de leur appui aux programmes PRH et RMT ; et les deux organismes envisagent à présent des investissements directs relatifs au développement des capacités dans l'Afrique subsaharienne. (L'UNICEF, aussi, a récemment lancé un programme de développement des capacités en matière de survie de l'enfant et de développement en Afrique.) Pour sa part, le FNUAP a toujours été une source majeure de soutien au développement des capacités dans le domaine des statistiques nationales et de la démographie un peu partout dans le tiers monde.

Au chapitre 7, nous signalions que les organismes donateurs offrant le plus grand potentiel non exploité de promotion de la recherche en santé sont les agences d'aide bilatérales. La même observation s'applique aussi à leur contribution au développement des capacités de recherche. Étant donné que l'aide aux projets et aux programmes représente le gros des efforts de ces organismes, le développement des capacités, et la recherche elle-même, ne connaissent à présent qu'une très faible priorité. La difficulté tient, en partie, de la disponibilité restreinte du personnel et du manque de temps. Mais des contraintes beaucoup plus sérieuses découlent des mandats officiels et des attentes politiques qui favorisent souvent les résultats à court terme. Ainsi, la USAID n'accorde plus au développement des capacités la priorité d'il y a quelques décennies. Mais les récentes préoccupations de cet organisme au sujet du caractère « durable » des efforts pour la survie de l'enfant pourraient préparer la voie à un retour en force du développement des capacités.

PRINCIPALE CONCENTRATION GÉOGRAPHIQUE	PRINCIPALES ENTITÉS DE PARRAINAGE
Afrique, Asie, Amérique latine	Gouvernement néerlandais, DANIDA
Afrique, Asie, Amérique du Sud	USAID, DANIDA
Chine, Amérique latine, Afrique subsaharienne	PNUD, FNUAP, Banque mondiale, OMS
–	PNUD, Banque mondiale, OMS
Le monde entier	OMS, universités, plusieurs fondations
Sud-Est asiatique, Afrique subsaharienne	Fondations Pew et Carnegie
Afrique, Asie, Amérique latine, Inde	Fondation Rockefeller
Thaïlande, Mexique, Cameroun	Fondation Rockefeller
Inde, Indonésie	Fondation Ford
Amériques, O. Pacifique, E. Méditerranée, S.-E. asiatique	Budgets nationaux, CDC, OMS, USAID

Note : ce tableau est strictement illustratif ; il ne s'agit pas d'une liste exhaustive des programmes dans ce domaine.

Source : compilation fondée sur des rapports récents et des communications personnelles avec chacun des programmes indiqués.

Nouvelles stratégies

Si l'on tient compte des contraintes que subissent les institutions de recherche, de l'énormité des ressources nécessaires et du peu de ressources disponibles, quelles seraient donc les stratégies les plus efficaces pour développer les capacités ?

Renforcement des institutions

Bâtir les capacités de recherche nécessite une gestion compétente et un soutien stable aux institutions sur une période prolongée, ordinairement de 10 à 15 ans. On a accordé trop peu d'attention à la qualité de la gestion de la recherche, et l'on sait que le financement à court terme ou intermittent entraîne le gaspillage et l'inefficacité. Dans certaines situations, les donateurs accordent trop de fonds sur une période trop courte, omettant de reconnaître qu'il y a des limites à la capacité d'une institution à absorber les fonds, et qu'elle serait mieux servie par des subventions plus modestes étalées sur une période plus longue. Certains organismes ont soutenu des institutions bien précises pendant de longues périodes, mais, du point de vue des pays en développement, l'obligation de renouveler la demande tous les deux ou trois ans crée un climat d'incertitude qui les réduit à planifier à court terme. De bien meilleurs résultats seraient obtenus d'un engagement initial de l'organisme donateur à soutenir une institution à long terme, sous réserve seulement d'atteindre des jalons raisonnablement définis, et en fonction des règlements statutaires de l'organisme. S'ils tiennent compte des grandes différences parmi les institutions, et des écarts dans les circonstances nationales, les organismes donateurs peuvent bonifier l'impact de leurs investissements en adaptant leurs processus aux besoins locaux, en évitant la rigidité bureaucratique, et sans restreindre leur soutien à des domaines de recherche trop étroitement ciblés.

Développement professionnel et plans de carrière

La formation et le soutien professionnels adéquats ainsi que les encouragements à la carrière sont des éléments clés pour attirer de jeunes professionnels aux qualités exceptionnelles et pour nourrir leur croissance et leur développement (Encadré 8.5). Les investissements peuvent appuyer la formation professionnelle en canalisant les fonds par l'intermédiaire d'institutions choisies, ou au moyen d'un processus ouvert, destiné à améliorer les compétences des professionnels, et au terme duquel les institutions auraient l'option de se disputer leurs services. La formation peut être autonome ou intégrée dans des activités de recherche précises. Pour le perfectionnement poussé, un modèle particulièrement utile est celui du « sandwich », en vertu duquel les chercheurs poussent leur perfectionnement à l'étranger, reviennent dans les pays en développement pour une période étendue de travail sur le terrain, et puis complètent leur formation à l'étranger avec une période d'analyse et de rédaction. Une telle approche favorise à la fois le perfectionnement et la pertinence par

Encadré 8.7 Les réseaux régionaux : le modèle SEAMEO-TROPMED

L'Organisation des ministres de l'Éducation des pays du Sud-est asiatique (Southeast Asian Ministers of Education Organization – SEAMEO), groupe intergouvernemental de huit États membres, a établi son Projet de médecine tropicale et de santé publique (Tropical Medicine and Public Health Project – TROPMED), en 1967, pour améliorer la situation sanitaire dans le Sud-est asiatique. Le projet offre des stages de perfectionnement post-universitaire en médecine tropicale et en santé publique, et il apporte un soutien à la recherche sur les maladies tropicales, le tout sur une base coopérative régionale.

Avec un secrétariat basé à Bangkok, TROPMED fonctionne principalement à partir de quatre centres nationaux de formation et de recherche en Indonésie, en Malaysia, aux Philippines et en Thaïlande. Chaque centre est une école complètement équipée avec laboratoires, salles de classe et, dans certains cas, lits d'hôpital. Pour éviter le dédoublement, chaque centre se spécialise dans un domaine. Ainsi, TROPMED peut offrir une solide formation dans des domaines complémentaires sans diluer la concentration des centres participants. Chaque centre décerne des diplômes des cycles supérieurs et parraine des recherches sur des sujets aussi variés que la nutrition appliquée, l'économique de la santé, et la microbiologie médicale.

Le fonctionnement et la dotation en personnel des centres nationaux de TROPMED sont financés par les pays hôtes, alors que les coûts du secrétariat sont assumés de concert par les quatre pays. Les fonds spéciaux pour les bourses de perfectionnement, subventions à la recherche, échanges de professeurs, séminaires et assemblées émanent de divers groupes de donateurs, y compris les pays membres du SEAMEO et les organismes étrangers.

Le TROPMED forme quelque 150 scientifiques asiatiques annuellement. Des milliers de professionnels, dont 80 p. 100 du Sud-est asiatique, ont fréquenté les séminaires et conférences de TROPMED. Le projet publie un journal médical trimestriel ainsi que les actes de ses séminaires et de conférences.

rapport aux problèmes des pays en développement.

D'égale importance sont les stratégies qui permettent aux chercheurs de surmonter les difficultés occasionnées par leur trop petit nombre – absence d'une « masse critique » – et par l'isolement intellectuel. Les conférences, les ateliers, l'accès à la « littérature », et les congés sabbatiques passés à l'étranger représentent autant de solutions intéressantes à ce problème. À cet égard, la stratégie doit principalement porter sur les professionnels dans leur propre pays, plutôt que sur des programmes externes. Il y a toujours le risque que ces activités complémentaires et à court terme se concentrent excessivement sur un trop petit nombre de personnes exceptionnelles dont elles disperseraient l'emploi du temps, alors que des chercheurs plus jeunes qui en auraient profité davantage seraient privés de l'occasion d'y participer. Les programmes nationaux et régionaux, dotés de bonnes composantes de développement des capacités, ont tendance à être plus efficaces pour attirer les chercheurs moins haut placés et pour développer leurs compétences (Encadré 8.6).

Établir des réseaux

Établir des réseaux est un mécanisme utile pour offrir aux scientifiques un soutien international et pour les mettre en communication tout en renforçant les capacités nationales de recherche. L'existence d'un réseau donne aux capacités de recherche la profondeur et la diversité qui peuvent faire défaut à des institutions cloisonnées. Le réseau peut également « matelasser » une institution nationale durant des périodes d'instabilité politique. Les principaux inconvénients sont le temps et les efforts nécessaires pour optimiser le fonctionnement d'un programme multi-centres. Le PRH et le programme de RMT sont des exemples de réseaux internationaux qui fonctionnent bien ; un cas de réseau régional qui connaît le succès est offert par le programme SEAMEO/TROPMED dans le Sud-est asiatique (Encadré 8.7). Des associations régionales comme l'Association sud-asiatique de coopéra-

Encadré 8.8 Développement humain et institutionnel en Afrique

L'une des entraves au développement national en Afrique a toujours été la relative absence de capacités humaines et institutionnelles pour concevoir, gérer et évaluer les interventions au niveau communautaire. Pour pallier cette carence, plusieurs initiatives internationales sont soit en cours, soit au stade de la planification active.

L'International Child Development Centre (ICDC) [Le Centre international pour le développement de l'enfant], une nouvelle installation de l'UNICEF établie à Florence grâce au soutien du gouvernement italien, a créé un Programme spécial pour le développement des capacités nationales en matière de survie et de développement de l'enfant en Afrique. En collaboration avec les universités, gouvernements, ONG et groupes communautaires en Afrique, le programme cherche à promouvoir au sein des pays africains un processus autonome d'apprentissage visant la solution des problèmes locaux relatifs à l'évolution des besoins de l'enfant. En plus de promouvoir les initiatives nationales, le programme facilite les attaches aux niveaux régional et international en jumelant des institutions des pays en développement avec des centres de haut savoir situés dans d'autres parties du monde, et en créant des réseaux entre eux.

La **Banque mondiale** est en train de préparer une autre initiative internationale portant essentiellement sur le soutien au développement des capacités dans l'Afrique subsaharienne. À la suite d'un examen récent des politiques et stratégies du développement en Afrique, la Banque a décidé de renouveler l'insistance de son action sur le développement et le maintien des capacités humaines et organisationnelles en matière d'analyse et de gestion des politiques publiques en Afrique. Une éventuelle mesure de suivi consisterait à instaurer un fonds spécial pour soutenir, avec des ressources accrues, le développement de capacités à long terme dans la région ; la santé étant l'un des domaines qui seraient financièrement soutenus par cette initiative.

tion régionale (SAARC), la Southern African Development Coordination Conference (SADCC) et le Secrétariat général du Commonwealth constituent d'excellentes bases organisationnelles pour la création de réseaux. D'autres ententes internationales existent également, notamment les divers échanges parmi les institutions des pays en développement ainsi que le jumelage de certaines d'entre elles avec des institutions de pays industrialisés.

Les besoins particuliers de la recherche sur les problèmes de santé spécifiques à un pays

Les disciplines et les structures institutionnelles qui sont critiques pour la recherche spécifique à un pays sont faibles dans pratiquement tous les pays, et plus particulièrement dans les pays en développement, qui en ont pourtant le plus besoin. Dans ce domaine oublié, le développement des capacités de recherche au niveau national doit être conforté par des appuis internationaux et par la sensibilisation du public.

Actuellement, plusieurs programmes internationaux, certains parrainés par l'OMS et d'autres par diverses organisations, cherchent à développer les capacités de recherche spécifique des pays en développement : programmes de l'OMS – Recherche sur les systèmes de santé (RSS), Économique de la santé ; composantes de sciences sociales et de recherche sur le terrain du PRH et du programme de RMT ; INCLEN ; IHPP ; et ainsi de suite (Tableau 8.1). Ces programmes, bien que pour la plupart modestes et de création récente, promettent d'être d'un grand secours pour l'accroissement des compétences individuelles et institutionnelles en recherche sur les systèmes de santé, en économique de la santé, en épidémiologie, dans l'analyse des politiques publiques, et en ce qui concerne divers autres éléments qui font cruellement défaut à la recherche spécifique. Il faudra les renforcer et coordonner leurs efforts au niveau du pays pour faciliter une approche intégrée, plutôt que diffuse, au développement des capacités de recherche spécifique des pays en développement.

Les efforts pour favoriser l'intégration au niveau national devront être coordonnés à l'échelle internationale dans le cadre d'une assemblée annuelle de scientifiques, responsables de la santé et du développement, et représentants des donateurs qui s'intéressent à la recherche spécifique – assemblée parrainée par les organismes de développement et les fondations, afin de promouvoir les échanges d'information sur les résultats et les méthodes de recherche et de mobiliser l'assistance financière et technique.

Pour stimuler la carrière des chercheurs qui travaillent sur des problèmes de santé spécifiques à un pays et pour obtenir la reconnaissance des pairs et du public, il serait souhaitable d'instituer des prix internationaux qui seraient décernés à l'occasion de l'assemblée annuelle à quatre ou cinq jeunes chefs de file pour leurs contributions exceptionnelles à la recherche spécifique.

Les besoins particuliers de l'Afrique subsaharienne

L'Afrique subsaharienne mérite une considération spéciale pour le développement des capacités de recherche du fait que les problèmes de santé y ont été aggravés par des difficultés économiques, environnementales et politiques, et qu'elle souffre d'une sérieuse carence de ressources nationales pour réagir. La région requiert manifestement les efforts accélérés et intensifs des gouvernements nationaux et de la communauté internationale des donateurs. Les organismes de développement ont largement recours à des conseillers techniques étrangers grassement rémunérés. Cet usage devra être réexaminé en faveur d'un recours direct et plus rentable aux institutions et aux professionnels africains. Il faudra adopter des stratégies originales. Le PNUD et la Banque mondiale sont en train d'instaurer de vastes programmes de développement des capacités dans les pays africains, et la capacité de recherche en santé figurera parmi les objectifs. Nous l'avons mentionné, l'UNICEF a lancé un programme pour renforcer au cours des cinq prochaines années les capacités au sein des gouvernements, des universités, et des ONG en matière de survie et de développement de l'enfant en Afrique (Encadré 8.8). Il faudra envisager des plans innovateurs comme, par exemple, un plan spécial de développement des carrières pour les scientifiques africains.

Conclusions

1. Le développement et le maintien des capacités de recherche des pays en développement sont un moyen capital et efficace d'accélérer les contributions de la recherche à l'amélioration de la santé et au développement. Parmi les activités essentielles pour le développement des capacités, notons : cultiver les compétences scientifiques individuelles et le leadership, renforcer les institutions, établir de solides liens entre les divers organismes de recherche et d'intervention, et fortifier les institutions nationales en les insérant dans des réseaux internationaux.

2. Le développement des capacités de recherche sanitaire spécifique doit recevoir une priorité absolue dans chaque pays à cause de son incidence sur les politiques et la gestion du secteur sanitaire. Il importe également de créer une demande pour les résultats de la recherche parmi les responsables de ce secteur, au moyen d'ententes pratiques en matière de communication, et de décisions communes sur les priorités de la recherche.

3. Un engagement national est indispensable pour s'assurer des ressources et afin de créer un environnement positif pour développer les capacités de recherche.

4. Les organismes bilatéraux et multilatéraux ainsi que les banques pour le développement devraient réduire leur dépendance à l'égard des conseillers expatriés et compter davantage sur les capacités de recherche des pays en développement. Une attention spéciale doit être accordée aux pays de l'Afrique subsaharienne.

5. Le développement des capacités requiert un soutien durable, étalé et prolongé. Les organismes de l'extérieur peuvent être d'un plus grand secours s'ils s'engagent dès le début à apporter des soutiens financiers sur dix à quinze ans, sous réserve uniquement de l'obligation de prouver que les repères convenus sont atteints et de remettre les rapports intérimaires normalement exigés par les statuts de l'organisme.

Troisième partie

Passer à l'action : programme et priorités

CHAPITRE 9

Passer à l'action : programme et priorités

Notre étude nous a conduits à adopter une vision large de ce qu'est la recherche sur la santé pour le développement – de ce que sont les mécanismes d'interdépendance entre santé et développement, et de la manière dont la recherche en santé peut contribuer à accélérer les améliorations sanitaires dans les pays en développement. Cette vision comporte quatre éléments interreliés.

1. Santé et développement

Il importe d'identifier les liens très actifs qui opèrent entre santé et développement, et de s'empresser d'agir en conséquence. Les planificateurs du développement et les organismes de financement, dans les pays en développement aussi bien qu'au sein de la communauté internationale, doivent accorder une grande priorité aux investissements dans le domaine de la santé. Tout comme l'éducation, la santé est souvent perçue comme un secteur de consommation « mou », condamné à être à la traîne de secteurs plus « durs » tels que l'industrie et l'agriculture. Pour notre part, nous soutenons que l'inverse est également vrai. Les investissements judicieux dans le domaine de la santé provoquent le développement du capital humain et permettent aux gens de participer plus équitablement à la productivité économique de façon à y contribuer autant qu'à en profiter. Contrairement aux investissements dans les usines et les routes, les fonds investis dans la santé génèrent des rendements qui ne se déprécient pas et qui peuvent engendrer des avantages sociaux significatifs pour toute la vie de l'individu et pour la génération suivante.

2. La recherche : base essentielle pour l'action et la justice

Le rôle essentiel de la recherche pour l'amélioration de la santé, surtout celle des groupes déshérités, doit être reconnu par les gouvernements des pays en développement et par les organismes de développement international. La recherche en santé est un placement vital dans l'avenir. Les semences de la recherche qui sont plantées aujourd'hui donneront demain une récolte abondante qui se traduira par des actions concrètes. La recherche en santé sert deux buts qui relèvent du pouvoir de l'action :

Tout d'abord, il est essentiel qu'un effort fondamental de recherche se déroule dans chaque pays afin de cerner les problèmes de santé qui lui sont propres, d'analyser les différentes mesures pour y faire face, et pour contribuer aux choix des interventions appropriées qui donneront les meilleurs résultats avec des ressources minimales. La recherche spécifique (aux problèmes de santé d'un pays) est nécessaire non seulement pour servir le gouvernement national, mais aussi pour permettre aux collectivités, aux foyers, et aux individus de réagir efficacement. Ces tâches de

Nous appartenons tous à la même espèce, et nous sommes tous égaux dans notre vulnérabilité... Aussi égoïstes que soient nos motifs, nous ne pouvons plus rester indifférents à la souffrance des autres. Le microbe qui, hier, était fatal pour un enfant sur un continent éloigné peut, aujourd'hui, frapper le vôtre et, dès demain, semer les ravages d'une endémie mondiale. « N'envoie jamais demander pour qui sonne le glas : il sonne pour toi. »

Joshua Lederberg
Rockefeller University

recherche évoluent continuellement et exigent la création d'informations sanitaires et le développement d'une capacité de recherche pour guider les décideurs dans le contexte des rapides mutations économiques, sociales, démographiques et environnementales. Avec les résultats spécifiques de la recherche, les dirigeants peuvent non seulement prendre des décisions éclairées quant à l'allocation des ressources du pays lui-même, mais ils peuvent également s'assurer que les secours de la communauté internationale iront dans le sens des objectifs et des plans nationaux en matière de santé.

En deuxième lieu, la recherche sur la santé engendre de nouvelles connaissances et technologies pour faire face aux principaux problèmes sanitaires non résolus dans le monde. Il est urgent, dans le cas de plusieurs grands problèmes, de forger de nouveaux outils. La collaboration mondiale en recherche, regroupant des chercheurs des pays industrialisés et du tiers monde, doit permettre de découvrir de toute urgence des moyens plus efficaces et rentables pour confronter les nombreux problèmes auxquels le savoir actuel n'offre pas de solutions à des coûts abordables.

3. Développer les capacités de recherche des pays en développement

De meilleures capacités de recherche sont nécessaires dans les pays en développement eux-mêmes, pour leur donner la possibilité d'améliorer l'état de santé de leurs propres populations, surtout parmi les groupes à petits revenus, et de contribuer aux progrès sanitaires dans le monde entier.

Pour surmonter les formidables obstacles à l'amélioration de la santé dans le tiers monde, il faudra que les pays concernés fassent preuve d'initiative et de leadership pour obtenir le maximum avec les ressources limitées dont ils disposent et pour chercher ailleurs les connaissances et les ressources supplémentaires qui correspondraient à leurs propres priorités. Or, les capacités de recherche scientifique sont l'ingrédient essentiel de l'initiative et du leadership. À présent, on compte énormément sur les scientifiques qui oeuvrent dans les pays industrialisés pour mener à bien les recherches sur les problèmes de santé des pays en développement. Mais l'actuel déséquilibre ne représente qu'une phase historique transitoire, les scientifiques de certains pays en développement commençant déjà à apporter des contributions qui ont des répercussions mondiales. Et dans beaucoup d'autres pays du tiers monde, les chercheurs sont de plus en plus nombreux, compétents, et expérimentés. Pour ce qui est de l'avenir, la participation des scientifiques des pays industrialisés devra être maintenue et même augmentée, mais il devrait y avoir des accroissements proportionnellement plus importants dans la quantité et la qualité des chercheurs et des institutions des pays en développement.

4. Interdépendance sanitaire internationale

Dans le domaine de la santé, comme ailleurs, le monde est en train de devenir un village global. Les menaces mondiales augmentent : le sida, l'abus des substances, les risques environnementaux. De ce fait même, nous éprouvons en commun le besoin d'améliorer la gestion des maladies qui nous affligent tous, de développer des médicaments et des appareils, d'énoncer des normes internationales pour la formation du personnel, et d'innover dans les services de santé. De plus en plus, les pays industrialisés et les pays en développement partagent les mêmes problèmes sanitaires ; les différences se situent au niveau de la manière dont ils réagissent, de la disponibilité des ressources, et de la puissance de leurs institutions. Les raisons qui justifient une action commune sont incontournables : l'auto-protection purement égoïste, la possibilité de profiter de l'expérience des autres, et l'aspiration humanitaire à réduire les inégalités les plus criantes.

Nous plaidons ainsi pour le renforcement d'un système international de recherche en santé – système au sein duquel les chercheurs des pays en développement joueront un rôle critique. Comme nous voyons les choses, ce système produira des dividendes très considérables en atténuant les inégalités sanitaires globales et en contribuant à la solution des problèmes de santé dans le monde entier.

Constatations majeures

Dans notre évaluation de la recherche sanitaire mondiale pour le développement, nous avons identifié les défis majeurs, les principaux intervenants, les nombreuses contraintes, et les fossés et les carences qui réclament notre attention. Ces constatations indiquent que :

- Les apports mondiaux en ressources qui supportent la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement sont très limités, et leurs applications ne réussissent pas à combler diverses lacunes très significatives. L'application des ressources doit être plus massive et plus efficace pour appuyer l'expansion et l'amélioration radicales des activités et des capacités de recherche dans les pays en développement eux-mêmes.
- L'énorme diversité des circonstances sanitaires plaide en faveur d'une définition rigoureuse des priorités aux niveaux national et international. Plusieurs problèmes importants obtiennent l'attention voulue ; d'autres semblent relativement négligés. D'importantes lacunes restent à combler en matière d'information et en ce qui concerne le contrôle et l'évaluation des futurs développements de la situation sanitaire mondiale. Il faut davantage de cohérence dans les réponses que la recherche apporte aux problèmes de grande priorité nationale et internationale.
- Les scientifiques et les institutions des pays en développement poursuivent une vaste gamme d'activités de recherche, mais pour obtenir une meilleure productivité, il faudra surmonter de sérieuses contraintes professionnelles, institutionnelles et environnementales. Il sera également nécessaire d'obtenir des engagements nationaux et des appuis internationaux à l'égard de la recherche en santé, d'encourager des actions précises pour faire face aux contraintes, et de développer et maintenir des capacités au sein des pays en développement.
- Il faudra étendre le champ d'action des contributions des pays industrialisés, et concentrer les efforts sur la formation et le perfectionnement, la recherche de pointe, l'interaction technique, et la participation à des ententes internationales de partenariat. Plutôt que d'envisager un système de nouveaux centres internationaux indépendants, il faudra « mettre le paquet » sur le renforcement des

centres nationaux pour parvenir à une « masse critique » et à des objectifs partagés dans le cadre de réseaux internationaux constitués de centres nationaux.

• Le nombre et les types de programmes internationaux de promotion de la recherche sont en pleine expansion. Ils constituent les premiers jalons d'un système mondial de recherche en santé. Les organismes des Nations-Unies ont fait de remarquables efforts conjoints, et bien des activités à parrainage privé ont été productives. L'action globale devra être plus cohérente afin de réduire la fragmentation et la concurrence provoquées par une multitude d'initiatives de recherche trop étroitement ciblées.

• On a accordé trop peu d'importance à la question critique du développement et du maintien des capacités individuelles et institutionnelles de recherche sanitaire des pays en développement. Pour corriger ce problème, les gouvernements nationaux devront faire preuve de leadership et d'engagement, et quant aux organismes internationaux, il leur faudra offrir des appuis à plus long terme.

L'action : calendrier, programme et priorités

Pour relever ces défis, nous proposons un programme d'action à quatre volets :

• la recherche nationale essentielle en santé (RNES) dans tous les pays, mais surtout dans les pays en développement ;

• des partenariats internationaux pour faciliter la collaboration des scientifiques de tous les pays face aux défis mondiaux à la santé ;

• le développement et le maintien, dans les pays en développement et dans les pays industrialisés, de capacités individuelles et institutionnelles de recherche sur les problèmes de santé du tiers monde ; et

• des ententes internationales améliorées (renforcement et financement international) pour contrôler, évaluer, et promouvoir la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement.

Recherche nationale essentielle en santé (RNES)

Il est essentiel pour chaque pays en développement, aussi pauvre qu'il soit, de se doter d'assises adéquates pour la recherche en santé et de les fortifier de façon à comprendre ses propres problèmes, à maximiser l'impact de ses ressources limitées, à améliorer les politiques et la gestion sanitaires, à cultiver l'innovation et l'expérimentation, et à se munir des fondements qui lui permettront de mieux faire entendre la voix des pays en développement dans le choix des priorités internationales. Pour décrire de telles assises, la Commission a choisi le vocable *Recherche nationale essentielle en santé (RNES).* La RNES est importante pour les gouvernements nationaux, les ONG, les gestionnaires des services de santé dans les régions et districts, les agents de la santé, les communautés, les familles et les individus. Quant au dosage précis des recherches que l'on peut juger essentielles, il incombe à chaque pays d'en décider, mais le mélange contiendra toujours une certaine mesure de deux ingrédients de base, la recherche dite spécifique (aux problèmes de santé d'un pays), et la recherche dite globale (santé mondiale).

L'activité qui fait le plus défaut actuellement, c'est la recherche spécifique, dont les résultats devraient pouvoir éclairer les décisions des responsables des services de santé. Ce type de recherche vise à : décrire la situation sanitaire (ex. la prédominance du sida, de la tuberculose et des maladies contre lesquelles il existe des vaccins) ; formuler les politiques de santé (ex. financement des services de santé, utilisation rationnelle des drogues thérapeutiques) ; et améliorer le fonctionnement des programmes (ex. l'informatique de gestion). La recherche spécifique est une véritable gageure car elle implique la participation de groupes gouvernementaux et non gouvernementaux, elle chevauche souvent les frontières de plusieurs disciplines, elle porte sur des problèmes qui sont professionnellement et politiquement sensibles, et elle exige des chercheurs qu'ils interagissent avec les utilisateurs des résultats de la recherche au sein d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux. Parmi les obstacles actuels à la promotion et à l'utilisation de la recherche spécifique, il faut citer le manque d'appréciation et la faible demande parmi les décideurs, la mauvaise compréhension du public, les priorités contradictoires des organismes de financement, et les profonds problèmes d'attitude au sein des disciplines et des professions qui entravent l'acceptation de ce type de recherche.

Néanmoins, certains pays en développement ont lancé des efforts de recherche spécifique, bien que la plupart soient récents et encore fragiles. Plusieurs programmes internationaux y apportent des contributions utiles, parmi lesquels les programmes de l'OMS en économique de la santé, en recherche sur les systèmes de services de santé et en gestion des districts sanitaires, ainsi que les parties de programmes vouées à la recherche et à la formation relatives aux maladies tropicales et à la reproduction humaine ; les activités de l'UNICEF en matière d'évaluation et ses enquêtes signalétiques sur le terrain ; et les initiatives de recherche, parrainées par des fondations, sur l'épidémiologie clinique et communautaire, le management, et les politiques sanitaires. Toutefois, ces programmes sont modestes et trop étroitement ciblés par rapport à la nécessité, vaste et globale, d'effectuer, systématiquement et dans tous les pays, des recherches spécifiques.

Un deuxième aspect de la RNES porte sur la recherche dans chaque pays en développement sur les problèmes sanitaires de type mondial qui affectent la population locale. Bien des aspects de la recherche globale doivent être menés dans des conditions de terrain dans les pays en développement, notamment la mise à l'épreuve de nouveaux vaccins pour les maladies tropicales, et les tests de suppléments nutritifs comme la vitamine A. En outre, la recherche biomédicale en laboratoire sur les maladies tropicales est de plus en plus souvent effectuée dans des institutions du tiers monde, dont l'Université Mahidol à Bangkok et la Fondation Oswaldo Cruz à Rio de Janeiro, pour ne citer que les deux exemples les plus importants. Chaque pays doit décider de ce qu'il doit contribuer à l'effort international pour maîtriser les problèmes sanitaires mondiaux non résolus. Collectivement, les pays en développement sont ceux qui misent le plus sur les résultats et ils réussissent à mobiliser des contingents de chercheurs de plus en plus nombreux et compétents.

Nous recommandons que chaque pays se dote d'abord et sans hésiter d'un plan national pour mener des recherches spécifiques et globales – un plan qui soit réaliste et réalisable, économique et cohérent, et qui implique la participation de tous les groupes pertinents. La mise en oeuvre d'un tel plan nécessitera le développement et le maintien de capacités de recherche au sein des pays en développement et un renforcement soutenu de la part de la communauté internationale. Il faut que chaque pays possède une masse critique de chercheurs, motivés par d'intéressantes possibilités de carrière, couvrant toute la panoplie des encouragements et des récompenses. Les chercheurs doivent avoir des contacts soutenus avec les décideurs, les gestionnaires, et les autres utilisateurs des résultats de la recherche. L'appui des gouvernements est essentiel. Nous recommandons que tous les gouvernements engagent 2 p. 100 de leurs budgets de la santé pour la RNES.

Partenariats internationaux

Pour s'attaquer aux principaux problèmes sanitaires mondiaux, il faut que des ressources scientifiques et financières soient consacrées aux questions majeures. Le but serait de renforcer et d'étendre le système international de recherche pour acquérir de nouvelles connaissances et développer de nouveaux outils. Pour s'attaquer aux problèmes spécifiques à un pays, il faut également cultiver les partenariats internationaux pour partager les méthodes et les résultats et pour se joindre à des collaborations en recherche. Dans le déroulement de ces processus, il faudra accorder davantage de participation aux groupes des pays en développement afin qu'ils fassent mieux entendre leur voix, car les groupes des pays industrialisés, qui ont beaucoup à contribuer, ont énormément à gagner aussi.

Un système mondial pluraliste de recherche en santé est déjà en train de voir le jour, et certains problèmes importants, comme les maladies tropicales, la reproduction humaine, les maladies diarrhéiques, et le sida, bénéficient d'une attention internationale soutenue. Malheureusement, d'autres problèmes – certains étant d'égale importance – sont sérieusement négligés, parmi lesquels les maladies respiratoires aiguës, la tuberculose, les MTS, les maladies et traumatismes chroniques, la maladie mentale, et les problèmes du comportement socio-affectif.

Les maladies chroniques et dégénératives sont déjà manifestes comme élément de plus en plus lourd du fardeau sanitaire des pays en développement. Pour s'attaquer à ces problèmes à un coût raisonnable, il faudra formuler des stratégies préventives et thérapeutiques innovatrices qui iront plus loin que les technologies actuellement disponibles. Les études sur les facteurs de risque qui prédisposent les gens aux maladies chroniques et dégénératives prennent une importance particulière car elles offrent la possibilité d'éviter aux pays en développement la forte incidence que ces maladies ont dans les pays industrialisés. De nouvelles menaces à la santé font également leur apparition, notamment l'abus des substances (drogues, alcool et tabac), les risques professionnels à la santé, et les menaces environnementales.

Nous recommandons que l'on accorde de plus en plus d'attention et de fonds à la mise sur pied de partenariats internationaux pour accélérer le rythme des recherches et la diffusion généralisée des résultats. Il est également nécessaire de prendre acte de l'interdépendance croissante du monde entier sur le plan sanitaire en sensibilisant davantage le public aux défis à la santé et en soutenant plus fermement la recherche sur les problèmes négligés. Il serait opportun de procéder à un examen systématique des programmes de recherche existants pour leur assurer un soutien continu et adéquat, et de créer un mécanisme pour promouvoir la recherche sur les problèmes importants qui ont été négligés.

Développement et maintien des capacités de recherche dans les pays en développement

L'un des moyens les plus rentables de soutenir tant la RNES que les partenariats internationaux consisterait à développer et à maintenir les capacités de recherche dans les pays en développement.

La capacité de recherche dans les pays en développement est fort diverse. Certains chercheurs extrêmement capables et diverses institutions entreprennent des recherches de grande qualité qui débouchent souvent sur des percées à portée internationale. Cependant, la capacité dans la plupart des pays en développement est plutôt modeste et inadéquatement appuyée. La recherche spécifique est particulièrement faible et elle a rarement la priorité dans les écoles de médecine ou les conseils nationaux de recherches. L'aptitude à contribuer à la recherche mondiale est également faible dans l'écrasante majorité des pays en développement (exception faite d'une poignée d'entre eux). À présent, le soutien international se limite à un maigre éventail de maladies particulières. Un effort poussé et durable s'impose pour corriger ces déficiences.

Nous recommandons l'intégration du développement et du maintien des capacités de recherche parmi les objectifs clés et outils performants de tout investissement en santé et développement. Un engagement primordial doit venir des gouvernements des pays en développement, visant à accorder la priorité à cet effort et à le soutenir financièrement de façon durable. L'effort doit également être renforcé par de fermes engagements internationaux. Les échanges et les interactions internationales peuvent être d'un grand secours pour contribuer à renforcer les capacités des chercheurs et des institutions des pays en développement.

Les donateurs et les programmes internationaux devront réserver des fonds au développement des capacités. Les projets sanitaires, aussi bien ceux qui sont supportés localement que ceux qui reçoivent des fonds de l'étranger, devraient servir à développer de nouvelles capacités plutôt qu'à détourner celles qui existent déjà de leurs autres activités. Il serait bon que les projets sanitaires assistés par des donateurs consacrent au moins 5 p. 100 de leurs budgets au renforcement des capacités et des activités de recherche.

Actuellement, la plupart des donateurs n'accordent pas de grande priorité au développement des capacités de recherche, du fait qu'il s'agit d'un effort coûteux, qui consomme beaucoup de temps, et dont les effets ne semblent pas immédiats. Certaines stratégies, notamment la formation « en sandwich » entre des centres situés dans le pays même et à l'étranger, les relations de jumelage, et

l'insertion dans des réseaux, promettent un rendement plus rapide et performant à l'investissement.

Renforcement international

Reconnaissance, promotion, facilitation, et investissement de la part d'organismes et de groupes donateurs internationaux sont nécessaires pour faire avancer tant la RNES que les partenariats internationaux.

Pour ce qui est de la recherche spécifique, nous recommandons le développement ou le renforcement de réseaux aux niveaux régional, national et international. Les réseaux serviraient de mécanisme pour appuyer les efforts consentis dans le pays lui-même et pour exécuter des fonctions internationales clés, dont la sensibilisation, l'éducation, la promotion, et la mobilisation des ressources techniques et financières. Les programmes internationaux de nature technique, dotés d'une capacité de recherche et de formation, devraient être renforcés pour offrir un soutien maximal au niveau du pays lui-même. Pour aider les pays en développement à optimiser le développement des capacités et à coordonner leurs liens avec l'extérieur, nous recommandons la création d'une unité de facilitation qui renforcerait la recherche spécifique. L'entité devrait être parrainée et soutenue par les pays en développement, les organismes des Nations-Unies (OMS, UNICEF, PNUD, Banque mondiale), les donateurs bilatéraux, les fondations privées, et les autres parties intéressées, dont plusieurs profiteront de l'existence sur place d'une capacité plus performante, au niveau du pays, en matière de politiques et de gestion.

Pour ce qui est de la recherche sanitaire globale, les protocoles internationaux devront s'inspirer des programmes existants et s'y greffer. À moins de circonstances exceptionnelles, nous ne prônons pas la création de nouveaux centres de recherche internationaux autonomes. Nous recommandons plutôt le renforcement des centres nationaux des pays en développement et leur intégration dans des réseaux, de façon à ce qu'ils assument à la fois des rôles nationaux et internationaux. À titre d'exemple, certains programmes internationaux de recherche (PRH et RMT) ont élaboré une structure pratique de direction qui repose sur une très large participation. Ils ont également développé des systèmes d'examens scientifiques d'évaluation technique confiés à des groupes de travail et à des comités de direction, pour faciliter les décisions sur les futures orientations stratégiques, et pour guider les allocations de ressources à la recherche. Ces programmes réussissent parfaitement à cerner les problèmes qui font partie de leurs mandats.

Ce qui manque, toutefois, c'est un mécanisme pour contrôler les progrès de la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement et pour identifier les besoins non satisfaits. Nous recommandons l'instauration d'un mécanisme international pour effectuer des examens réguliers et systématiques de la recherche en fonction des problèmes sanitaires de haute priorité. Le mécanisme aurait pour fonction d'exercer des contrôles de surveillance, d'évaluer, de convoquer, et de plaider la cause. Il ne s'agirait pas d'une agence d'exécution. Sa crédibilité devra stimuler la participation des parties intéressées – pays en développement, organismes internationaux et agences de l'ONU, donateurs bilatéraux, et communauté scientifique. Ses ressources devront être suffisamment adéquates pour générer de l'information de qualité exceptionnelle que l'on ne peut pas obtenir d'autres sources. Il devra être indépendant des intérêts particuliers – qu'ils soient géographiques, bureaucratiques ou scientifiques.

Le financement de la recherche pour la santé et le développement

Pour relever le défi posé par les inégalités sanitaires et par les disparités de la recherche auxquelles sont confrontés les pays en développement, il faut viser l'expansion du réservoir des ressources financières et humaines consacrées aux problèmes de santé du tiers monde et, parallèlement, améliorer la rentabilité, l'efficacité, et les effets égalisateurs des investissements actuels. L'expansion de ce réservoir de ressources ne réussira que si l'on comprend la structure des motifs qui déterminent le flot des ressources gouvernementales et privées.

Comment ces apports sont-ils susceptibles de répondre aux besoins de la recherche sanitaire internationale, et pour quels motifs ? Il faut que les dirigeants des pays en développement puissent voir, de façon palpable, les récompenses politiques, les gains en matière de développement, et les améliorations du bien-être général de leurs populations, qui résulteraient des investissements dans la recherche. Il importe tout autant que les organes publics et parlementaires des pays industrialisés puissent clairement voir que les buts humanitaires et leurs propres intérêts, à la fois, sont servis par des investissements dans les deux types de recherche, spécifique et globale.

Du côté du secteur privé, fondations et industrie, les possibilités de changement sont modestes. Dans l'ensemble, les investissements des fondations ne sont pas susceptibles d'augmenter sensiblement, sauf pour ce qui est des fondations japonaises ; ceci dit, les fondations ont une nette préférence pour les investissements dans la recherche, et il faudra encourager cela encore davantage. Pour sa part, l'industrie n'a pas les motifs commerciaux voulus pour développer des produits destinés à des marchés économiquement déprimés, et cela limite l'intérêt des compagnies pharmaceutiques dans la recherche sur les problèmes sanitaires des pays en développement. Il faudra imaginer des solutions innovatrices orientées sur les motivations commerciales et les obligations sociales de l'industrie, de façon à encourager les compagnies à assumer un rôle plus important dans la recherche internationale sur la santé.

Nous croyons que la future expansion des capacités internationales de recherche en santé – qui, si elles sont habilement exploitées, peuvent se traduire par des économies considérables en termes de programmes d'intervention – se produira essentiellement dans le tiers monde. Rentabilité, efficacité, et effets égalisateurs des ressources existantes dépendent non seulement de l'importance des fonds disponibles, mais aussi de la capacité des pays en développement à absorber ces fonds et à les utiliser judicieusement. Les résultats dépendront également de la qualité et de l'efficacité des mécanismes internationaux de promotion de la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement.

APPENDICE AU CHAPITRE 9

Résumé des recommandations particulières

La recherche nationale essentielle en santé

1. Nous estimons que la recherche nationale essentielle en santé (RNES) est un outil critique pour une évolution équitable de la santé et du développement, et nous recommandons par conséquent que chaque pays en développement, en tenant compte de ses propres circonstances, planifie avec soin et applique sur le long terme des programmes durables de développement de ses capacités de recherche et de promotion de la RNES.

2. En dressant ses plans, chaque pays en développement devra définir ses buts en termes des deux principaux objectifs de la RNES : (a) cerner les problèmes de santé spécifiques au pays, et concevoir et évaluer des programmes d'intervention pour les confronter, et (b) se joindre à l'effort international pour trouver de nouvelles connaissances, méthodes et technologies permettant d'aborder ceux des problèmes sanitaires mondiaux qui ont une forte incidence dans le pays. Ces objectifs serviront de base à une planification réaliste d'installations de recherche qui se donneront pour cible les problèmes hautement prioritaires, en fonction des moyens qui s'avéreront disponibles. Actuellement, le besoin le plus urgent qui se manifeste dans pratiquement tous les pays, concerne l'accroissement rapide des capacités de recherche spécifique.

3. Pour développer les capacités de RNES, chaque pays en développement devra :

- investir dans le développement à long terme des capacités de recherche des individus et des institutions, surtout dans les domaines négligés comme l'épidémiologie, les sciences sociales et politiques, et le management ;
- définir les priorités nationales de la recherche de façon à exploiter les ressources locales aussi bien qu'externes ;
- accorder la reconnaissance professionnelle pour les oeuvres méritoires et tracer des plans de carrière pour attirer et garder les chercheurs compétents ;
- forger des liens sûrs et soutenus entre les chercheurs et les utilisateurs de la recherche ; et
- investir au moins 2 p. 100 des dépenses sanitaires nationales dans la RNES.

Partenariats internationaux

1. Nous estimons que pour confronter utilement les grands problèmes de santé qui menacent l'humanité, il faudra exploiter les efforts conjoints des scientifiques du monde entier ; par conséquent, nous recommandons que les pays industrialisés et les pays en développement, ainsi que les organismes internationaux, militent en faveur d'une croissance soutenue des réseaux internationaux de coopération en recherche, comme principal outil de mobilisation des talents scientifiques pour s'attaquer aux dangers communs.

2. Certains problèmes importants font l'objet de l'attention de programmes de recherche organisés à l'échelle internationale, mais il en existe d'autres qui sont relativement négligés. Les priorités de la recherche évolueront avec le temps. A ce stade-ci, nous recommandons :

- la continuité et l'expansion du soutien à deux programmes dont le succès est établi - RMT et PRH ;
- la continuité et l'expansion du soutien à deux programmes sur les maladies diarrhéiques, le PCMD et l'ICDDR,B ;
- l'expansion rapide de la recherche sur les infections respiratoires aiguës, avec une insistance particulière sur un traitement simple et efficace ;
- la création d'un programme de recherche et d'action sur des méthodes améliorées de détection des cas de tuberculose, de traitement ambulatoire et de prévention ;
- des recherches à l'appui des programmes nationaux pour l'éradication des déficiences micronutritives, particulièrement en vitamine A, en fer, et en iode ;
- des recherches en collaboration internationale pour identifier les facteurs modifiables permettant d'éviter les hauts risques de diabète, de maladies coronariennes, et d'hypertension, associés à la transition épidémiologique ;
- la conception et l'évaluation des interventions pour une modification des comportements afin de réduire l'incidence des blessures corporelles et des MTS, ainsi que la menace croissante de l'abus des substances ;
- une expansion sensible de la collaboration internationale dans les recherches sur les problèmes de santé mentale, en mettant l'accent sur les méthodes de diagnostic et de traitement des pathologies les plus répandues ; et

• la création de réseaux de recherche internationale soutenue dans les principaux domaines de santé environnementale et professionnelle.

3. Un système de soutien international est nécessaire pour aider les pays en développement à renforcer leurs capacités d'action sanitaire et de recherche spécifique. Nous recommandons :

• que les divers programmes internationaux – Recherche sur les systèmes de santé (RSS), Économique de la santé, International Clinical Epidemiology Network (INCLEN) et International Health Policy Program (IHPP), notamment – qui portent sur des aspects particuliers de la recherche spécifique soient maintenus et renforcés, et qu'ils coordonnent leurs efforts au niveau des pays ;

• que l'on crée une unité de facilitation destinée à renforcer la recherche spécifique afin d'aider les pays en développement à se bâtir une capacité nationale plus efficiente et efficace, et pour coordonner les liens avec l'extérieur ; une telle entité devra être parrainée et soutenue par les pays en développement, les organismes des Nations-Unies, les donateurs bilatéraux, les fondations, et les autres parties intéressées ;

• qu'une assemblée annuelle de scientifiques, responsables de la santé, et représentants des donateurs intéressés par la recherche spécifique soit parrainée par les pays en développement, les agences de développement, et les fondations, afin de promouvoir les échanges d'information sur les résultats et les méthodes de la recherche et de mobiliser l'assistance financière et technique ;

• que l'on fonde des prix internationaux pour honorer les contributions exceptionnelles à la recherche spécifique, qui seraient décernés chaque année, dans le cadre de l'assemblée, à quatre ou cinq jeunes chefs de file dans ce domaine de recherche.

4. Les institutions de recherche et de formation des pays industrialisés représentent une ressource majeure dans la lutte contre les problèmes de santé des pays en développement. Nous recommandons que les pays industrialisés :

• offrent des possibilités de carrière à de jeunes scientifiques pour les encourager à faire des recherches sur les problèmes de santé des pays en développement ;

• soutiennent le renforcement des écoles de santé publique, des instituts de maladies tropicales, des écoles de médecine, et des groupes d'étude sur le développement – afin que l'on y poursuive des recherches avancées, que l'on y forme des scientifiques des pays industrialisés et des pays en développement, et en vue de leur participation à des réseaux internationaux ; et qu'ils

• consacrent une part plus importante des budgets des organismes de financement de la recherche en santé au soutien de recherches portant plus précisément sur les problèmes de santé des pays en développement.

5. Nous recommandons que l'OMS, le PNUD, les banques pour le développement, et les autres organismes renforcent les programmes internationaux existants de promotion de la recherche et qu'ils en augmentent le nombre lorsque cela est opportun, qu'ils majorent leurs propres investissements dans la recherche en santé et dans le renforcement des capacités de recherche, et qu'ils fortifient les organismes d'examen des recherches tels que les comités consultatifs sur la recherche en santé au siège de l'OMS et dans ses bureaux régionaux.

Mobiliser les fonds pour la recherche

1. L'expansion proposée des recherches sur les problèmes de santé des pays en développement nécessitera une augmentation sensible du financement. Par conséquent, nous recommandons que les pays en développement, les agences bilatérales et multilatérales de développement, les organismes de recherche des pays industrialisés, les fondations, les ONG, et les compagnies pharmaceutiques majorent leurs appuis à la recherche en santé. Plus précisément :

• les pays en développement devraient consacrer au moins 2 p. 100 de l'enveloppe budgétaire de la santé publique à la recherche ainsi qu'au développement des capacités de recherche ; et

• au moins 5 p. 100 de l'aide que les organismes de développement offrent à des projets et programmes du secteur sanitaire devrait être réservée à la recherche et au renforcement des capacités de recherche.

2. La qualité des efforts de recherche et de renforcement de la recherche, tout comme leur quantité, devra être améliorée. Notamment :

• le développement des capacités de recherche doit s'inscrire dans des échéanciers bien plus longs qu'auparavant ;

• il faudra explorer des stratégies innovatrices de financement – trocs dettes/recherches sanitaires, consortiums de financement, et intermédiaires pour le financement ; et

• les fondations et les organismes spéciaux de recherche comme le CRDI et SAREC devraient poursuivre leurs rôles de pionniers face aux nouveaux besoins, en adoptant des approches innovatrices et en mobilisant des appuis plus larges aux programmes de recherche les plus importants.

Un forum pour examiner les projets et mobiliser les appuis

Nous recommandons la création d'un mécanisme international pour contrôler les progrès de la recherche en santé et, si nécessaire, pour mobiliser les appuis financiers et techniques à la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement. Le mécanisme devrait être suffisamment indépendant afin de demeurer objectif dans ses recommandations et, par conséquent, son mandat ne devrait pas consister à prendre directement en charge des programmes de recherche, mais plutôt à promouvoir l'action par d'autres.

NOTES

Chapitre 1

1. Nous suivons la définition que donne l'OMS de la santé, soit un état de bien-être total, et pas seulement l'absence de la maladie ; et nous définissons les soins de santé primaires selon les termes de la déclaration d'Alma-Ata de 1978 : [notre traduction] « Les soins de santé primaires sont des soins essentiels basés sur des méthodes qui sont pratiques, scientifiquement valables et socialement acceptables, et sur une technologie universellement accessible aux individus et aux familles dans la communauté, de par leur pleine participation, et à des coûts que la communauté et le pays peuvent assumer à chaque étape de leur développement dans un esprit d'autonomie et d'auto-détermination. Ces soins font partie intégrante du système de santé du pays, dont ils représentent la fonction centrale et le souci majeur, et du développement social et économique général de la collectivité. Les soins primaires constituent le premier niveau de contact des individus, de la famille et de la communauté avec le système national de santé, rapprochant autant que possible les soins sanitaires des lieux où les gens vivent et travaillent, formant ainsi le premier élément d'un processus continu. »

2. Les données sur les tendances en matière de progrès sanitaires dans le monde, telles que partiellement décrites dans ce chapitre, sont incomplètes et trop insuffisantes dans leur qualité pour être précises en ce qui concerne la stagnation ou le renversement des conditions sanitaires dans les divers pays du monde. Toutefois, les indices ne manquent pas pour indiquer que la situation sanitaire a stagné, ou même qu'elle s'est détériorée, parmi de nombreux groupes de population bien précis au cours de la décennie écoulée.

3. Selon le *Rapport sur le développement mondial* de 1989, quelque 750 millions de personnes vivaient en 1987 dans les pays à revenus élevés et à économies de marché qui sont membres de l'OCDE. Un calcul conservateur du nombre de personnes qui vivaient, selon les normes mondiales, dans des circonstances privilégiées dans les autres pays, nous livre un chiffre de 200 à 300 millions de personnes. À l'autre extrême, le *Rapport* montre qu'au moins 1,6 milliard de personnes vivent dans des pays ayant des niveaux de mortalité infantile qui atteignent ou dépassent le taux de 80 sur 1000 naissances vives, et des espérances de vie d'environ 55 ans.

4. Nous avons suivi le classement des pays en développement et des pays industrialisés formulé par les Nations-Unies. Manifestement, ce classement simplifie à l'excès la grande diversité parmi les pays, et il est imparfait dans la mesure où de nombreux pays en développement sont rapidement en train de s'industrialiser et que bien des pays industrialisés ont des groupes de population dont les indices sanitaires sont analogues à ceux qui caractérisent les pays en développement.

5. Les données sur la mortalité des adultes reflètent les résultats préliminaires d'une étude de la Banque mondiale ; voir Murray 1990. Pour plus de renseignements sur la question, voir McCord et Freeman 1990.

6. Le déclin des maladies infectieuses et parasitaires, historiquement importantes, ne signifie pas que l'on s'est débarrassé, de façon générale, des maladies infectieuses, même dans les pays industrialisés. Des conditions nouvelles créent des possibilités pour la réapparition d'anciennes maladies et pour l'émergence de maladies nouvelles. La réapparition de la tuberculose et du paludisme, et les premières manifestations de la maladie des légionnaires, de la maladie de Lyme, des fièvres hémorragiques du Congo et de Crimée, et du sida, attestent de l'existence de réservoirs de pathogènes potentiels ainsi que de la versatilité des micro-organismes connus. Certaines maladies chroniques pourraient se révéler comme étant associées à des virus à action lente. Notre santé dépend d'un combat permanent entre des pathogènes qui évoluent et s'adaptent et notre capacité d'inventer des méthodes de prévention et de traitement.

7. L'importance des maladies chroniques et dégénératives dans les pays en développement a été sous-estimée. Par exemple, le cancer cause davantage de décès dans les pays en développement que dans les pays industrialisés, bien que les taux de mortalité par suite du cancer – par agrégat de population – soient plus élevés dans les pays industrialisés. En outre, il y a de plus en plus d'indices qui suggèrent que le changement social et la classe sociale pourraient influencer le risque et la gravité de ces maladies chroniques. Une étude récente de la Banque mondiale (Briscoe et coll. 1989) a montré que l'incidence des maladies chroniques était plus forte parmi les prolétaires au Brésil.

8. Une crise économique d'un genre différent confronte les systèmes de santé des pays industrialisés. L'escalade des coûts de la santé pose des problèmes dans tous les pays. L'accès aux soins et leur qualité, leur prix, leur efficacité, et la responsabilité financière suscitent généralement des inquiétudes profondément senties et exprimées par le grand public et par la classe politique. Les États-Unis sont au premier rang mondial dans les dépenses sur la santé (12 p. 100 du PNB), mais 15 p. 100 des Américains n'ont aucune assurance médicale, et les indicateurs de la situation sanitaire révèlent des disparités majeures parmi les différents groupes.

9. La définition du développement est complexe. Nous voyons le développement comme ne se limitant pas au progrès économique, mais plutôt comme un processus qui englobe le développement social, culturel et moral, y compris la promotion des droits de la personne. En vertu de cette définition, la santé de tous les citoyens est critique, tout comme leur bien-être, car elle reflète un développement durable et juste, et qu'elle peut en être la locomotive.

Chapitre 2

1. L'histoire de la science nous apprend que le centre mondial du savoir a oscillé d'un lieu à l'autre : Babylone, l'Égypte, la Chine, l'Inde, la Grèce, le monde arabe, l'Europe et, depuis un siècle, l'ensemble formé par l'Europe et l'Amérique du nord. Mais à l'avenir, il faut s'attendre à ce que la science soit polycentrique et qu'elle s'alimente à une diversité de sources. La médecine non occidentale contribue déjà en livrant la connaissance des plantes médicinales, de techniques spécifiques comme l'acuponcture, et une perspective « holistique » (intégrale).

2. On peut décrire la recherche en fonction du problème étudié (maladies tropicales) ou de son but (fondamentale ou appliquée). Elle peut être classée selon les méthodes ou les sciences utilisées (biologiques ou sociales). Elle peut également être décrite selon le lieu où le travail est entrepris (clinique ou communautaire).

Chapitre 3

1. Notre estimation des années de vie potentielle perdues a été faite en comparant les estimations actuelles des tendances de mortalité dans les pays en développement et dans les pays industrialisés avec un potentiel arbitrairement établi à 85 ans. Les données utilisées dans cette estimation se fondent sur les estimations courantes de la division des populations de l'ONU sur les âges auxquels les gens meurent dans les pays en développement et les pays industrialisés.

2. L'estimation globale des dépenses sur la recherche en santé, leurs sources, et les lieux où se fait la recherche sont toutes fondées sur les résultats d'une enquête effectuée par le secrétariat de la Commission. Notre définition de la recherche orientée sur les problèmes de santé des pays en développement a pris en compte (1) toutes les recherches sur la santé effectuées dans les pays en développement, et (2) les recherches effectuées dans les pays industrialisés sur des sujets dont les principaux bénéficiaires

seraient les habitants du tiers monde – principalement la recherche sur les maladies infectieuses et parasitaires, et sur les problèmes nutritionnels et démographiques particuliers aux pays en développement.

Cette définition exclut les recherches menées dans les pays industrialisés et qui concernent les principaux problèmes de santé du premier monde. Ces problèmes de santé – ex. maladies cardiovasculaires et cancer – augmentent graduellement par leur importance relative dans les pays en développement. Bien que les recherches dans les pays industrialisés sur ces problèmes communs puissent profiter aux citoyens des pays en développement, les investissements n'avaient pas été consentis en pensant aux habitants du tiers monde. En outre, les percées dans la lutte contre ces problèmes partagés, lorsqu'elles se réalisent dans les pays industrialisés, sont souvent trop asservies à la technologie et trop onéreuses pour être d'utilisation commode dans les pays en développement.

Dans la mesure du possible, nous avons rassemblé des données pour 1986. Lorsque l'exercice financier d'une organisation ne coïncidait pas avec l'année civile, nous acceptions comme estimation pour 1986 une moyenne des exercices adjacents ou l'exercice le plus proche. Toutes les données financières sont exprimées en dollars US. Tous les chiffres cités sont réels, à des taux de change officiels, sans rajustements pour tenir compte de l'inflation ou du pouvoir d'achat. Pour plus de détails sur l'enquête de la Commission, voir Murray et coll. 1989 (document de la Commission).

3. Nous estimons que si les donateurs d'APD de la catégorie « faible investisseur » optaient pour des niveaux d'investissement « investisseur moyen » (0,55 p. 100) dans la recherche en santé, une tranche supplémentaire de 55 millions de dollars serait dégagée. Si le niveau « grand investisseur » (0,7 p. 100) était atteint par tous les donateurs d'APD, une somme supplémentaire de 104 millions serait consacrée à la recherche en santé. Enfin, nous estimons aussi que si tous les donateurs adoptaient la norme d'APD de 0,7 p. 100 du PNB, même sans aucun changement du pourcentage consacré à la recherche sanitaire, il en résulterait un doublement du financement de la recherche en santé par ces donateurs.

Chapitre 4

1. Les estimations de la Commission, préparées par C.J.L. Murray (membre de l'effectif de la Commission), sont exprimées comme des intervalles de confiance pour tenir compte de l'imprécision de la base de données disponible.

2. Le classement des problèmes de santé, utilisé dans une variété de contextes dans ce rapport, est nécessairement plutôt arbitraire, avec des catégories qui, souvent, ne sont pas mutuellement exclusives. Les problèmes de santé peuvent être classés selon la maladie (ex. schistosomiase), le groupe de population affecté (ex. femmes en âge d'avoir des enfants), ou le type d'intervention (ex. immunisation). Une maladie comme la rougeole représente un système de classement différent d'un problème comme la contamination environnementale.

3. Statistiques non publiées, signalées en 1989 par Susan Hunter, sous forme de notes prises sur le terrain et adressées à la Fondation Rockefeller, alors qu'elle travaillait comme professeur invitée à l'Université Makerere, à Kampala, en Ouganda.

4. Dans cet ouvrage ghanéen, de nombreuses hypothèses ont été introduites dans les calculs. Dans ce cas, les problèmes de santé ont été définis comme maladies, et pour chaque maladie, on a donné une estimation de son incidence, de la mortalité du cas, de l'âge moyen lorsque la maladie s'est déclarée, de l'âge moyen au décès, de l'espérance de vie moyenne, et de la durée de la maladie ou de l'infirmité, afin d'évaluer l'impact sur les années de vie potentielle perdues. Ces estimations ont souvent été établies sur la base de données incomplètes.

5. L'un des débats les plus animés de ces derniers temps a opposé l'approche « sélective » à l'approche plus « globale » aux soins de santé primaires. Walsh et Warren (1986) ont proposé une série de priorités d'action globale basées sur une comparaison de l'importance des maladies avec la faisabilité et le coût de leur contrôle. Des approches techniques de ce genre comportent plusieurs avantages, dont le fait de souligner l'importance de la définition des priorités, le fait d'expliciter les hypothèses qui sous-tendent les priorités, et les efforts pour rationaliser l'allocation des ressources sanitaires. Les critiques affirment qu'une approche aussi technocratique ignore le contexte socio-politique des soins de santé primaires et simplifie à l'excès l'énorme diversité des pays en développement (Rifkin et Walt 1986). En outre, le fait de classer les problèmes de santé comme maladies accorde automatiquement une priorité plus élevée aux interventions technologiques biomédicales qu'aux stratégies plus larges et plus globales de promotion de la santé et de prévention des maladies dans le cadre des soins de santé primaires.

Chapitre 5

1. Nous avons demandé à nos correspondants dans les pays en développement de nous fournir deux types principaux de renseignements sur leurs pays : (1) une liste des principales institutions où l'on fait de la recherche sanitaire et le nombre des chercheurs professionnels dans chacune, et (2) pour chaque institution, les sources principales de financement ainsi que des précisions sur l'origine nationale ou étrangère des fonds. Nous leur avons demandé de suivre notre définition générale de la recherche en santé, qui comprend les études des problèmes sanitaires en fonction des sciences sociales et du management aussi bien que des sciences médicales et cliniques. On leur a également demandé, dans le cas des chercheurs à temps partiel, de donner des estimations approximatives du pourcentage de leur temps consacré à la recherche. Il importe de noter que, compte tenu de notre budget limité, aucune tentative n'a été faite pour s'assurer que les documents préparés dans les différents pays étaient strictement comparables. Par conséquent, les résultats doivent être interprétés comme étant généralement indicatifs plutôt que strictement comparables.

2. Nous insistons sur ce point dans le rapport de l'atelier de la Commission sur la recherche en santé pour le développement, Fondation Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brésil, du 11 au 13 octobre 1989.

3. Cabral 1989 (contribution).

Chapitre 6

1. Malgré leur importance évidente et leurs contributions majeures, il y a eu bien peu d'études systématiques sur les institutions de recherche dans les pays industrialisés qui se concentrent sur les problèmes de santé des pays en développement. Quelques études nationales, ou études portant sur des maladies, provenant de certains pays industrialisés, sont disponibles (voir BOSTID/IOM 1987 ; et Conseil consultatif pour la recherche scientifique sur les problèmes de développement 1984).

2. Le fait de citer des groupes particuliers dans cette section n'a pas pour but d'ignorer d'autres groupes d'égale importance. Il s'agit plutôt d'illustrer et d'être précis en l'absence d'informations exhaustives et systématiques sur l'éventail complet des institutions pertinentes.

3. Ce chapitre, qui traite du rôle des pays industrialisés, porte plus particulièrement sur les relations scientifiques Nord–Sud. Une collaboration Sud–Sud et la coopération Nord–Nord seraient très profitables.

4. L'apprentissage « inverse » en vertu duquel les pays industrialisés profitent des percées des chercheurs des pays en développement représente un aspect souvent négligé de la collaboration Nord–Sud.

Chapitre 7

1. Nous définissons les organismes et programmes de promotion de la recherche comme étant les entités qui ne s'adonnent pas elles-mêmes à la recherche, mais plutôt qui financent, orientent, soutiennent, et facilitent les recherches entreprises par d'autres. À certains égards, ces fonctions dans les pays industrialisés sont assumées par les conseils de la recherche médicale et les académies nationales ou par les instituts nationaux de la santé.

Chapitre 8

1. SAREC définit la capacité de recherche comme étant « l'aptitude à identifier et à définir, de façon indépendante, les tâches de recherche et leur relation avec les problèmes et les activités de développement ; l'aptitude à choisir, planifier et effectuer des recherches importantes, ou à orienter ou commander de telles recherches qui ne peuvent être entreprises avec succès à même les ressources technologiques, financières, et humaines locales ; l'aptitude à évaluer, retenir et adapter les résultats de la recherche pour une application locale ; l'aptitude à offrir aux chercheurs de son propre pays un environnement suffisamment stimulant pour contrecarrer la tendance à émigrer vers des pays technologiquement avancés ; l'aptitude à disséminer et à appliquer les résultats de la recherche ; l'aptitude, en termes de financement et d'effectifs, à saisir, par la participation, les possibilités offertes par la coopération internationale en recherche » (SAREC 1976).

2. Nos estimations sur les engagements financiers en faveur du développement des capacités sont nécessairement incertaines du fait que peu de donateurs signalent séparément les dépenses pour le développement des capacités. Pour arriver à ce chiffre, nous avons eu recours à des hypothèses prudentes, classant comme investissements dans le développement des capacités uniquement les dépenses spécifiquement allouées à des fins de développement des capacités (Harkavy et Diescho 1989 ; document de la Commission).

3. Fondation Ford 1987.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

Chapitre 1

La rédaction de ce chapitre est redevable à des idées exprimées par de nombreuses commissions précédentes, y compris la Commission indépendante sur les problèmes du développement international (Commission Brandt), la Commission indépendante sur les problèmes humanitaires internationaux, la Commission internationale pour l'étude des problèmes de communication, et la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Commission Brundtland). La section sur la santé et le développement s'est inspirée d'un vaste corpus de travaux, surtout ceux d'Abel-Smith 1978 ; Abel-Smith et Creese 1989 ; Alleyne 1989 ; Behrman 1988 ; Birdsall 1989 ; Bradley 1977 ; Evans 1981 ; FAO 1984 ; Gopalan 1989 ; Halstead et coll. 1985 ; Ingram 1989 ; le Fonds international pour le développement agricole 1983 ; Lipton et de Kadt 1988 ; Mosley, Jamison et Henderson 1990 ; Ramalingaswami 1988 ; Rifkin et Walt 1986 ; UNACC/SCN 1989 ; et Wilson 1988. Les discussions sur les transitions sanitaire et épidémiologique ainsi que sur les questions de population s'inspirent en partie des travaux publiés de Caldwell et Caldwell 1989, Frenk et coll. 1989 (contribution), Keyfitz 1982, Omran 1971, et Preston 1976.

Les données utilisées dans ce chapitre émanent principalement de la Banque mondiale 1989, des Nations-Unies 1986, de l'UNICEF 1989, du U.S. Department of Health and Human Services (s.d.), et de l'Organisation mondiale de la santé 1978, 1987b, et 1988.

L'*Encadré 1.1 (Une décennie de soins de santé primaires)*, outre ce que l'on a cité ci-dessus, se base sur les idées de Chen 1986 , Herz et Measham 1987, Caldwell et Caldwell 1989, Evans, Hall et Warford 1981 ; Murray 1987 ; le Groupe de travail pour la survie de l'enfant 1988 ; Walsh et Warren 1979, et Halstead, Walsh et Warren 1985. L'*Encadré 1.2 (Santé et crise économique)* s'inspire des travaux d'Albanez et coll. 1989, Behrman 1988, Cornia et coll. 1987, Tucker 1989, et Pinstrup-Anderson 1987. L'*Encadré 1.3 (Rapide croissance démographique)* s'inspire des travaux de Keyfitz 1989 et, pour les données, de l'ONU 1985 et 1988. L'*Encadré 1.4 (Risques environnementaux et santé)* se base sur du matériel issu du Bhopal Working Group 1987, de Cairncross 1989 (document de la Commission), Huddle et coll. 1987, McCracken et Conway 1987, Repetto 1985, Wolman 1980, et du World Resources Institute 1987. L'*Encadré 1.5 (Stratégies nutritionnelles favorisant éducation et productivité)* doit beaucoup à Calloway, membre de la Commission, à Nevin Scrimshaw de MIT, et à l'UNU ; il s'inspire des travaux de la FAO 1985, de l'UNACC/SCN 1987, Basta et coll. 1979, Calloway 1982, Longhurst 1984, Popkin 1978, et Scrimshaw 1984. L'*Encadré 1.6 (Effet du cliquet : cercle vicieux de maladie et de pauvreté)* se fonde essentiellement sur les travaux de Chambers 1989, Evans, T.G. 1989, et Zurbrigg 1984.

Chapitre 2

Pour ce qui est de l'abondante documentation sur la science et la recherche sur le développement et la santé, la Commission s'est inspirée des travaux d'Abel-Smith et Creese 1989, Ballantyne 1984, Blumenfeld 1985, Campbell 1986, Clark 1977, Corning 1980, Lechat 1986, Mata et Rosero 1988, May et coll. 1986, Nichols 1982, Pardey et Roseboom 1989, Rosenfield 1986, Salam 1989, UNESCO 1986, Vuthipongse 1989 et Yeon 1989. Les opinions et points de vue des chercheurs et décideurs des pays en développement, surtout ceux qui ont participé aux ateliers de la Commission sur la recherche nationale essentielle en santé, nous ont mené à réviser les nombreuses ébauches de ce chapitre, et ont obligé les membres de la Commission à repenser la formulation du texte. Nous sommes redevables à Richard Levins et Michael Reich pour leurs critiques très soignées.

Le contenu de l'*Encadré 2.1 (Tabac et santé : l'épidémie chinoise)* est une contribution de J. Richard Bumgarner, Département Chine, la Banque mondiale. L'*Encadré 2.2 (L'action sociale au Bangladesh)* s'inspire de Chowdhury et coll. 1988a et b, et du Bangladesh Rural Advancement Committee. L'*Encadré 2.3 (La variole : l'éradication mondiale d'une maladie)* se fonde principalement sur Fenner et coll. 1988. L'*Encadré 2.4 (Irréductible paludisme : la nécessité de la recherche)* se fonde sur Bruce-Chwatt 1985, PNUD/Banque mondiale/OMS (RMT) 1989, et Kitron 1989. David J. Bradley à la London School of Hygiene and Tropical Medicine et Willy Piessens à la Harvard School of Public Health ont passé en revue le contenu de ces encadrés ainsi que les autres matières portant sur les maladies tropicales. L'*Encadré 2.5 (Les orphelins du sida : action et politiques sociales)* se fonde sur des notes prises sur le terrain par Susan Hunter, boursière de la Fondation Rockefeller, travaillant à l'Université Makerere, à Kampala, en Ouganda, et sur David Hunter, à la Harvard School of Public Health. L'*Encadré 2.6 (Technologie de l'ADN recombinant)* doit beaucoup à Piessens et au personnel à Allelix, Inc., Ontario, et il se fonde également sur Darnell et coll. 1986. L'*Encadré 2.7 (La promesse de nouveaux vaccins)* a été rédigé par Julia Walsh (Harvard School of Public Health) et utilise des données de l'Institute of Medicine 1984 et 1986. Pour ce qui est de l'*Encadré 2.8 (La rentabilité de la recherche en santé)*, nous sommes redevables à Donald Shepard (Harvard School of Public Health et Harvard Institute of International Development) ; en outre, le contenu de l'encadré s'inspire des travaux d'Abel-Smith et Creese 1989 ; Creese 1983, Ching 1988, Herrin et Rosenfield 1988 et des nombreux documents qu'ils ont scrutés et produits à l'occasion de l'Assemblée sur l'économique des maladies tropicales, Manille, Philippines, du 2 au 5 septembre 1986 ; Shepard et Thompson 1979 ; Tugwell et coll. 1984 ; et Westcott 1983. L'*Encadré 2.9 (Recherche essentielle pour la santé en Chine)* se fonde sur C.C. Chen 1989. L'*Encadré 2.10 (Recherche essentielle en santé au Mozambique)* découle de Cabral 1989 (contribution) et de discussions lors de l'atelier de la Commission sur la recherche nationale essentielle, tenu au Zimbabwe. Les matières utilisées dans l'*Encadré 2.11 (La tuberculose : maladie négligée)* comprennent les travaux de Styblo 1986 ; Murray, Styblo et Rouillon 1989 ; Shimao 1989 (document de la Commission) ; et ceux de l'OMS 1982. L'*Encadré 2.12 (L'abus des substances : une menace à l'échelle planétaire)* se fonde sur les travaux du Comité des experts sur la pharmacodépendance, de l'OMS, 1989 ; de Smart et coll. 1985, Uchtenhagen 1986, et Aslam 1989 (document de l'effectif de la Commission).

Chapitre 3

Dans le chapitre 3 nous nous sommes massivement appuyés sur les données recueillies et produites par l'enquête de la Commission sur les ressources consacrées à la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement, décrites dans le document de la Commission par Murray et coll. 1989. Parmi les sources de données générales pour le chapitre, mentionnons les rapports annuels et l'information budgétaire fournis par les organismes d'aide au développement (publics et privés), les fondations, l'industrie, les institutions d'aide bilatérale, et par les organisations multinationales et leurs programmes de recherche, ainsi que par les institutions de recherche en santé. Le tout figure dans la bibliographie sélective. Le texte s'appuie également sur Howard 1981, 1983 ; Howard 1989 (contribution) ; Lewis 1987 ; et Wheeler 1987.

Chapitre 4

Les problèmes de santé ont été identifiés par de nombreux chercheurs, au nombre desquels les travaux de Briscoe et coll. 1989 ; Lopez 1989 ; Walsh 1988 ; Mosley, Jamison et Henderson 1990 ; Feachem, Murray et Phillips 1990 ; Murray 1987 ; et Leslie et Buvinic 1989 (document de la Commission) qui se sont révélés extrêmement pertinents pour nos besoins. Les discussions des priorités en santé et du choix des priorités par Lopez et Ruzicka 1983 ; NEBT 1987 ; Walsh 1988 ; Walsh et Warren 1979 et 1986 ; U.S. Centers for Disease Control 1986 ; Rifkin 1985 ; Rifkin et Walt 1986 ; Fathalla 1988 ; et Feachem, Graham et Timaeus 1989 (document de la Commission) ont éclairé la section sur l'identification et la pondération des priorités. Les nombreux participants aux ateliers sur la recherche nationale essentielle en santé, et tous ceux qui ont contribué aux rapports des pays commandés par la Commission (voir bibliographie sélective), ont à la fois mis à l'épreuve et confirmé nos propres hypothèses concernant les priorités de la recherche et de l'action en matière de santé.

L'*Encadré 4.1 (Les maladies post-transitionnelles sont-elles évitables ?)* représente une contribution d'Evans, membre de la Commission, qui s'est inspiré de Marmot et Theorell 1988. L'*Encadré 4.2 (Contraception et reproduction humaine)* s'inspire de Mauldin et Segal 1988, Djerassi 1989, Fathalla 1988, et Germain et Ordway 1989. L'*Encadré 4.3 (La déficience en vitamine A : une bécatombe furtive)* s'inspire de Berg et Brems, 1986 et Sommer et coll. 1984. L'*Encadré 4.4. (Recherche appliquée en matière de médicaments essentiels)* se fonde sur la contribution de Ross-Degnan et Quick 1989. Le contenu de l'*Encadré 4.5 (Le comportement socio-affectif dans les pays en développement)* représente une contribution de Kleinman et Eisenberg basée sur leurs propres travaux et sur ceux de Hamburg et coll. 1982 ; l'encadré s'inspire également de discussions qui se sont déroulées lors de l'atelier parrainé par la Commission sur les problèmes de comportement qui affectent la santé dans les sociétés en développement, 28 novembre 1988.

Chapitre 5

Les dix études de pays, parrainées par la Commission, et les ateliers de la Commission dans les pays (qui, à la date de publication du présent document, s'étaient tenus au Bangladesh, au Brésil, en Égypte, au Mexique, et au Zimbabwe) ont été une des sources de ce chapitre. Les études des pays que nous avons commandées figurent dans la liste des rapports des pays. Les participants aux ateliers de la Commission, ainsi que les organisateurs, ont également apporté d'importantes contributions et ils sont mentionnés dans la section des remerciements.

Pour ce chapitre, nous sommes également redevables aux personnes et aux organisations suivantes : Annerstedt et Jamison 1986, Blickenstaff et Moravcsik 1982, Brown et coll. 1988, Cabral 1989 (contribution), Frame 1980, Gupta 1989, INCLEN 1988 (contribution), CRDI 1986, Martinez-Palomo et Sepulveda 1989, Poikolainen 1984, et le U.S. Department of Health and Human Services 1985.

L'*Encadré 5.1 (La capacité de recherche dans les pays étudiés)* a été généré à partir de documents compris dans les études sur les pays. L'*Encadré 5.2 (Le Mexique : un programme spécial pour la recherche nationale)* s'inspire de Malo et Gonzalez 1988, Malo 1988, Garza et Malo 1988. Le contenu de l'*Encadré 5.3 (Jeter des ponts entre chercheurs et décideurs aux Philippines)* est une contribution de Mario Feranil du PIDS. L'*Encadré 5.4 (Adapter les études en médecine aux besoins de santé spécifiques à un pays)* découle de contributions de Vic Neufeld du Réseau des institutions communautaires éducatives pour les sciences sociales, et de Lucas, membre de la Commission. L'*Encadré 5.5. (L'Académie des sciences du tiers monde)* a pour base l'annuaire 1989 de l'Académie.

Chapitre 6

Les données dans ce chapitre émanent principalement des sources suivantes : OCDE 1981 et 1985 ; FMI 1988, CRDI 1986, et BOSTID/IOM 1987. La discussion sur la recherche dans les pays industrialisés sur les problèmes de santé des pays en développement se fonde sur : le Conseil consultatif pour la recherche scientifique sur les problèmes de développement 1984, Henderson 1987 (document de la Commission), Fogarty International Centre 1987, Mosley et Mauck 1988, Rifkin 1989 (document de l'effectif de la Commission), Smuckler et coll. 1988, et le FNUAP 1988. La discussion sur les centres internationaux de recherche se fonde sur : Corning 1980 ; ICDDR,B 1986 ; et CRDI 1987. La discussion concernant le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR) s'inspire d'une variété de publications du CGIAR désignées dans la liste comme GCRAI 1985, 1986, et 1987, Baum 1986 et Bell 1989 (document de l'effectif de la Commission).

Les références, tout au long du chapitre, aux instituts européens de recherches tropicales – sommaire dans l'*Encadré 6.1 (Le futur rôle des instituts tropicaux européens)* – sont largement inspirées par les idées exprimées par les participants à l'atelier parrainé par la Commission pour aborder ces questions et qui a eu lieu à Amsterdam, du 31 novembre au 1er décembre 1989. L'*Encadré 6.2 (La coopération internationale du Japon en matière de santé)* s'est alimenté aux sources suivantes : Okita 1989 (document de la Commission), Shimao 1989 (document de la Commission), et Wagatsuma 1989 (contribution), et, comme supplément, les commentaires de Shigekoto Kaihara et Eiji Marui. L'*Encadré 6.3 (Maladies virales : détection précoce des menaces communes)* est une contribution d'Evans, membre de la Commission. L'*Encadré 6.4 (Initiatives privées pour la recherche sur les maladies tropicales)* se fonde sur les rapports annuels récents des Fondations Rockefeller, MacArthur et Clark. Enfin, l'*Encadré 6.5 (Une initiative latino-américaine pour la R-D régionale sur les vaccins)* s'inspire de documents fournis par Martinez-Palomo, membre de la Commission.

Chapitre 7

Les observations sur le rôle des agences multilatérales et bilatérales découlent de l'Office de l'OMS pour la promotion de la recherche et pour le développement 1988, de la Division de l'OMS pour renforcer les services de santé, Programme sur la recherche et le développement des systèmes de santé 1988 ; du Comité consultatif de l'OMS sur la recherche en santé 1986 ; du CRDI 1986, du Programme spécial (PNUD/Banque mondiale/OMS) de recherches et de formation concernant les maladies tropicales (RMT) 1989 ; du Programme spécial (PNUD/FNUAP/Banque mondiale/OMS) de recherche, de développement et de formation à la recherche en reproduction humaine (PRH) 1988 ; du Programme de l'OMS pour le contrôle des maladies diarrhéiques 1988 ; et de Winrock International 1988. La discussion sur les activités internationales de promotion de la recherche, entreprises par des fondations, se fonde sur une importante somme d'informations fournies à la Commission par des fondations philanthropiques, y compris des publications ou des communications personnelles de la Fondation de l'Aga-Khan, de la Carnegie Corporation, de la Fondation Edna McConnell Clark, de la Fondation Ford, de la Fondation John D. and Catherine T. MacArthur, des Pew Charitable Trusts, de la Fondation Rockefeller, de la Sasakawa Memorial Health Foundation, et du Wellcome Trust, qui sont toutes énumérées intégralement, selon l'organisation, dans la bibliographie sélective. Enfin, nous avons eu recours aux travaux de Lewis 1987 lors de la rédaction de ce chapitre.

L'*Encadré 7.1 (Deux programmes de recherche associés à l'OMS : PRH et RMT)* se fonde sur des publications de ces programmes et sur les points de vue de Bergstrom, membre de la

Commission. L'*Encadré 7.2 (Recherche sur l'onchocercose)* est une contribution de Bernhard Liese de la Banque mondiale et du PCO. L'*Encadré 7.3 (Collaboration de l'industrie dans la recherche sur les problèmes de santé des pays en développement)* s'appuie sur Blair 1988 et sur PNUD/Banque mondiale/OMS (RMT) 1989. L'*Encadré 7.4 (Le débat sur les droits à la propriété intellectuelle)* s'inspire des travaux de l'Overseas Development Council 1989. Enfin, les contributions de Robbins et Freeman, et leur publication de 1988, servent de fondement à l'*Encadré 7.5 (Financement d'amorçage pour le développement de vaccins).*

Chapitre 8

Au chapitre 8, la discussion sur le développement des capacités de recherche s'inspire des travaux de nombreux chercheurs, dont Brown et coll. 1988 ; Dow 1988 ; Evans 1981 ; Faundes 1988 (contribution) ; Freij et Oliw 1986 (contribution) ; Ghai 1974 ; Gupta 1989 (contribution) ; Harkavy et Diescho 1989 (document de la Commission) ; Hughes et Hunter 1970 ; ICDDR,B 1989 ; INCLEN 1988 ; CRDI 1987 ; Scrimshaw 1989 ; rapports annuels RMT et PRH ; et Weisblat et Kearl 1989.

L'*Encadré 8.1 (Développement des capacités de recherche démographique en Chine)* s'inspire de Greenhalgh 1988. L'*Encadré 8.2 (Programmes des fondations plus récentes qui appuient le développement des capacités)* se base sur des communications personnelles avec Ronald Wilson de la Fondation de l'Aga Khan et sur des publications de la Sasakawa Memorial Health Foundation (1988) et des Pew Charitable Trusts (1987). L'*Encadré 8.3 (Développement des capacités de recherche par le CRDI et SAREC)* a pour base le CRDI 1987 et SAREC 1987. L'*Encadré 8.4 (Développement des capacités en recherche épidémiologique et sur le terrain : l'expérience de RMT)* était une contribution de Richard Morrow de RMT. L'*Encadré 8.5 (Un programme régional de prix individuels au Moyen-Orient)* s'inspire de Harkavy et Diescho 1989 (document de la Commission). Scrimshaw 1989 sert de fondement à l'*Encadré 8.6 (Développement des capacités de recherche en nutrition : INCAP et UNU).* L'*Encadré 8.7 (Les réseaux régionaux : le modèle SEAMEO-TROPMED)* s'inspire de documents offerts par Chamlong Harinasuta en 1988 et de SEAMEO-TROPMED 1989. Enfin, l'*Encadré 8.8 (Développement humain et institutionnel en Afrique)* représente, d'une part, une contribution d'Aklilu Lemma du CIDE, et, d'autre part, il s'inspire de discussions tenues avec David DeFerranti et avec d'autres cadres officiels de la Banque mondiale

DOCUMENTS DE TRAVAIL

LES RAPPORTS DES PAYS

Bangladesh

Abed, F.H. 1988. « Health Research Capacities in Bangladesh – Some Observations ». Bangladesh Rural Advancement Committee, Dacca.

Rahman, O. 1990. « Health Research in Bangladesh ». Document de travail. Bangladesh Institute for Development Studies, Dacca.

Brésil

Carvalho da Silva, A. 1989 (juillet). « Health research in Brazil ». Rapport présenté à la Commission sur la recherche en santé au service du développement. São Paulo.

Marques, M.B., C. Possas, P. Buss, H. Cordeiro. 1989 (octobre). « Health Research in Brazil ». Rio de Janeiro.

Égypte

Ezzat, E. 1989 (août). « Health-Related Research in Egypt ». École de médecine de l'Université du canal de Suez, Ismaïlia.

———. 1988. « Enhancing Capacity for Health Research in Developing Countries – Egyptian Perspective ». École de médecine de l'Université du canal de Suez, Ismaïlia.

Waheeb, Y. 1989 (décembre). « Country Case Study: Health Research in Egypt ». Faculté de médecine, Université du canal de Suez, Ismaïlia.

Éthiopie

Habte, D. 1988. « The State of Health Research in Ethiopia ». Université d'Addis-Ababa, Addis-Ababa.

Kebede, D. 1989. « Country-specific and Transnational Health Research in Ethiopia ». Département de santé communautaire, Université d'Addis-Ababa, Addis-Ababa.

Inde

Murthy, N. et N.S. Deodhar, 1989 (novembre). « Financing of Health Research in India ». Rapport de recherche, Public Systems Group, Indian Institute of Management, Ahmedabad.

Ramalingaswami, V. 1988 (mai). « Health Research Capability Building ». UNICEF, New York.

Uplekar, M. 1990 (en préparation). « Health Research in India ». Foundation for Research in Community Health, Bombay.

Mali

Koita, A. 1989 (juillet). « Financement de la recherche sanitaire au Mali ». Institut de santé publique, Bamako.

Pearce, M. 1989 (décembre). « Health Research in Mali ». London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres.

Mexique

Bobadilla, J., J. Frenk et J. Sepulveda. 1988. « Health Research in Mexico: Strengths, Weaknesses and Gaps ». Document de travail préparé à l'intention de la Commission sur la recherche en santé au service du développement. Mexico.

Cruz, C., E. del Carmen Sanchez et B. Hernandez. 1989 (juillet). « Resources for Health Research in Mexico ». Document de travail préparé à l'intention de la Commission sur la recherche en santé au service du développement. Institut national de santé publique, Cuernavaca.

Hernandez, M. et J. Sepulveda. « Health Research in Mexico ». Document de travail pour l'Atelier régional centraméricain d'information et de recherche en santé, tenu à Puebla, Mexique, les 18 et 19 janvier 1990.

Nigeria

Lucas, A.O. 1988. « Medical Research in Nigeria ». Carnegie Corporation, New York.

Ministry of Health, Nigeria. 1987 (décembre). « The National Health Policy and Strategy to Achieve Health for All Nigerians ».

Philippines

Baltazar, J. et M.M.L. Quesada. 1988. « Enhancing Capacity for Health Research: The Philippine Experience ». Collège de santé publique, Université des Philippines, Manille.

Zara, P. 1989 (juillet). « Health Research Resources in the Philippines ». Philippine Council for Health Research and Development, Manille.

Thaïlande

Kaewsonthi, S. 1989 (juin). « Resources for Health Research in Thailand ». Université Chulalongkorn, Bangkok.

Sommani, S. 1988 (mai). « Research on the Application of Health Concepts and Tools in Developing Countries with Special Emphasis on Southeast Asia ». Faculté de médecine tropicale, Université Mahidol, Bangkok.

Zimbabwe

Kamba, W.J. 1988 (mai). « Health Research in Zimbabwe: Problems and Strategies for Development ». Université du Zimbabwe, Harare.

Loewenson, R., M. Mhloyi et S. Tswana. 1989 (août). « Essential National Research for Health and Development: A Situation Analysis in Zimbabwe ». Université du Zimbabwe, Harare.

University of Zimbabwe. 1988 (janvier). « Report of Health and Medical Research Carried Out in Zimbabwe ». Université du Zimbabwe, Harare.

DOCUMENTS DE LA COMMISSION

Abel-Smith, B. 1989. « Health Economics in Developing Countries ». *Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 92:229-41.

Bhatia, S., F. Saadah et W.H. Mosley. 1989 (janvier). « Analytical Review of the development of Family Planning Program Strategies, Operations, and Research as a Model for Primary Health Care Programs ». The Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health, Baltimore.

Cairncross, S. 1989. « Water Supply and Sanitation ». *Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 92:301-14.

Chen, L.C. 1988. « Ten Years after Alma-Ata: Balancing Different Primary Health Care Strategies ». State of the Art Lecture. 12th International Congress for Tropical Medicine and Malaria, Amsterdam. *Tropical and Geographical Medicine* 40, 3:S-22-9.

Chen, L.C. et R.A. Cash. 1988. « A Decade after Alma-Ata: Can Primary health Care Lead to Health for All? » *The New England Journal of Medicine* 319:946-47.

Evans, J.R. 1989 (avril). « Health Research: Essential or Marginal to Health for All? » Michael Wood Memorial Lecture, African Medical and Research Foundation, Nairobi.

Evans, J.R. 1988. « Health Research for Development ». Discours d'ouverture, 12e Congrès international de médecine tropicale et de la malaria, Amsterdam. *Tropical and Geographical Medicine*, 40, 3:S2-5.

Feacherm, R.G., W.J. Graham et I. Timaeus. 1989. « Identifying Health Problems and Health Research Priorities in Developing Countries ». London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 92, 3:133-91.

Gust, I. 1989. « Hepatitis B ». Royal Fairfield Hospital, Melbourne.

Habte, D. 1989. « The Crisis of Child Health in Developing Countries ». Université d'Addis-Ababa, Addis-Ababa.

Harkavy, O. et L. Diescho. 1989. « Lessons from Donor Experience in Capacity Strengthening for Health Research in the Developing World ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Henderson, D.A. 1987 (juillet). « Application and Problem Solving in Health Research for the Developing Countries ». The Johns Hopkins University School for Hygiene and Public Health, Baltimore (Maryland).

Kleinman, A. et J. Sugar. 1988 (novembre). « Report on the Workshop on Behavioral Conditions in International Health ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Leslie, J. et M. Buvinic. 1989 (juillet). « Strengthening Women: Health Research Priorities for Women in Developing Countries ». International Center for Research on Women, Washington, D.C.

Murray, C.J.L., D.E. Bell, E. De Jonghe, C. Michaud et S. Zaidi. 1989. « A Study of Financial Resources Devoted to Research on Health Problems of Developing Countries ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Okita, S. 1989 (juin). « Japan and Third World Development ». II World Scientific Banking Meeting, Dubrovnik.

———. 1989. « Japan's Growing Role for Development Financing ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui. Dover (Mass.), Auburn House.

Philips, M. 1989. « Health Economics Research – Report of a Meeting Held on Behalf of the Commission on Health Research for Development ». London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres, *Health Policy and Planning* 2.

Shimao, T. 1989. « Institutional Capacity for Disease – Research and Control: The Case of Tuberculosis ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui. Dover (Mass.), Auburn House.

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Aslam, A. 1989. « Heroinization of Pakistan ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Bell, D.E. 1989 (mars). « Possible Lessons from International Research Institutions in Agriculture for Health Research ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Bell, D.E. et C. Nelson. 1987 (juillet). « How Well Do Present Research and Development Activities Address Critical Health Problems of Developing Countries? » Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Castillo, G.T. 1988 (avril). « Health Policy Research: Some General Issues ». Document préparé pour la première assemblée de l'International Health Policy Program, Nairobi.

Evans, J.R. 1988. « Improving Health Research for Developing Countries ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Hoskins, E. 1988 (septembre). « Refugee Health ». London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres.

Mukharji, D. 1987 (juillet). « Research Priorities for Effective Community-based Action in Health ». Christian Medical Association of India, Nagpur.

Murray, C.J.L. 1988 (janvier). « A Conceptual Framework for Establishing Health Priorities ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Myers, J., R. Durvasula et D. Christiani. 1988 (juin). « Report and Review of Research Needs in the Field of Occupational Health with Special Reference to Developing Countries ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Nelson, C. 1987 (décembre). « Support for Capacity-Building in the Third World ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Peterson, K. 1988 (décembre). « Report on the Workshop on Micronutrient Deficiencies ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Reich, M.R. et C. Palmer. 1988 (novembre). « Smoking and Health in the Developing Countries ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Rifkin, S. 1989 (avril). « Review of Selected European Research Institutions and Funding Bodies for Health Research in Developing Countries ». Liverpool School of Tropical Medicine, Liverpool.

Shrinivasa-Murthy, R. 1989 (janvier). « Mental Health ». National Institute of Mental Health and Neuro Sciences, Bangalore.

Tanner, M. 1988 (mai). « District-level Data Collection and Use ». Institut tropical suisse, Bâle.

Walsh, J.A. et V. Ramalingaswami. 1987 (juillet). « Biomedical Research: Status and Opportunities ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

DOCUMENTS SOUMIS

Addis-Ababa, Faculté de médecine de l'Université d' ; et l'Institut Karolinska. 1987 (novembre). « Development of Biomedical Research Training in Ethiopia ». Addis-Ababa.

Argandona-Yanez, M. 1988 (novembre). « Alcoholism and Alcohol-Related Problems in Developing Societies ». Préparé pour l'Atelier sur les problèmes du comportement affectant la santé dans les sociétés en développement. Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Cabral, A.J.R. 1989 (août). « Essential National Health Research – A Perspective from the South ». Document présenté à l'Atelier de la Commission sur l'information et la recherche nationales essentielles en santé à Harare, Ministère de la Santé, Maputo.

Carrin, G. 1988 (avril). « Concise Overview of Work in the EEC on Health Policy in Developing Countries ». École de médecine tropicale, Anvers.

Earls, F. 1988 (novembre). « Approaches to the Expansion of Mental Health Services for Children in Developing Countries ». Harvard School of Public Health, Boston.

Eisenberg, I. 1988 (novembre). « Failures Resulting from Success ». Document préparé pour l'Atelier sur les problèmes du comportement affectant la santé dans les sociétés en développement. Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Faundes, A. 1988. « Enhancing Capacity for Health Research in Developing Countries ». Université de Campinas, Campinas.

Freij, L. et E. Oliw, édit. 1986 (septembre). « Development Cooperation in the Field of Health Research Training – A Report from a Study Tour to Pakistan, Bangladesh, Somalia, Ethiopia and Zimbabwe Jointly Organised by SAREC and the Karolinska Institute ». Rapport pour un atelier de la SAREC, Saltsjobaden.

Frenk, J., J.L. Bobadilla, J. Sepulveda et M.L. Cervantes. 1989. « Health Transition in Middle Income Countries: New Challenges for Health Care ». *Health Policy and Planning* 4, 1:29-39.

Gupta, P. 1989. « International Cooperation in Dealing with Health Problems Caused by Tobacco ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui. Dover (Mass.), Auburn House.

Hollifield, M. 1988 (novembre). « Psychiatry in Developing Countries, Evidence of the Burden and Intervention Efficacy in Primary Care ». Projet de document présenté à l'Atelier sur les problèmes du comportement affectant la santé dans les sociétés en développement. Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Hc ard, L. 1989. « The Evolution of Bilateral and Multilateral Cooperation for Health in Developing Countries ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui. Dover (Mass.), Auburn House.

International Clinical Epidemiology Network (INCLEN). 1988 (novembre). « Recommendations to the Commission ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Ishikawa, N. 1989 (juin). « BRAC's Tuberculosis Program ». The Research Institute of Tuberculosis, Kiyose. Document présenté à la Commission sur la recherche en santé au service du développement, Session Satellite, Kiyose.

Johnston, L.D. 1988 (novembre). « Illicit Drug Use: Problems and Needs at the World Level ». Document préparé pour l'Atelier sur les conditions du comportement en matière de santé internationale. Université du Michigan, Ann Arbor.

Kleinman, A. 1988 (novembre). « Psychosocial and Psychiatric Conditions in Primary Health Care in Developing Societies ». Document préparé pour l'Atelier sur les conditions du comportement en matière de santé internationale. Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Loewenson, R. 1988 (janvier). « Research in the Faculty of Medicine: Problems and Strategies for Development ». Document présenté à la Commission sur la recherche en santé au service du développement, Harare.

Mati, J.K.G. 1988 (janvier). « Health Research needs for Africa ». Document présenté à la Commission sur la recherche en santé au service du développement, Harare.

Max, E. 1989. « Leprosy Control in India: International Cooperation ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui. Dover (Mass.), Auburn House.

Metcalfe, S. 1988 (janvier). « Health Research Activities from the Perspective of NGOs ». Document présenté à la Commission sur la recherche en santé au service du développement, Harare.

Mhloyi, M.M. 1988 (janvier). « Health Research for Development: A Social Science Perspective ». Document présenté à la Commission sur la recherche en santé au service du développement, Harare.

Muhondwa, F.P.Y. 1989. « The Role and Impact of Foreign Aid in Tanzania's Health Development ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui. Dover (Mass.), Auburn House.

Murthy, R.S. 1988. « Mental Health in Developing Countries – Needs, Priorities, and Approaches ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Mutambirwa, J. 1988 (janvier). « User Perspectives in Health Activities and Application of Health Research in Developing Countries ». Document présenté à la Commission sur la recherche en santé au service du développement, Harare.

Nhonoli, A.M. 1988. « Priorities for Health Research in the Region ». Document présenté à la Commission sur la recherche en santé au service du développement, Secrétariat régional du Commonwealth pour la santé, Arusha.

Ramalingaswami, P. 1989 (juillet). « Social Sciences and Health in India ». Jawaharlal Nehru University, New Delhi.

Ramesh, J. 1988 (décembre). « Charkha, Chip and Community: The Technology Missions ». Commission du plan, Gouvernement de l'Inde.

Ross-Degnan, D. et J. Quick. 1989. « Research Priorities for Promoting Effective Drug Utilization ». Commission sur la recherche en santé au service du développement, Cambridge (Mass.).

Samarasinghe, S.W.R. 1989. « Japanese and U.S. Health Assistance to Sri Lanka ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui, Dover (Mass.), Auburn House.

Sartorius, N. 1988 (novembre). « Cross-cultural and International Collaboration in Mental Health Research and Action: Experience from the Mental Health Programme of the World Health Organization ». Document présenté à l'Atelier sur les problèmes du comportement affectant la santé dans les sociétés en développement, Organisation mondiale de la santé, Genève.

Sikipa, G.G. 1988 (janvier). « Health Research for Development ». Document présenté à la Commission sur la recherche en santé au service du développement, Harare.

Wagatsuma, T. 1989. « Department of International Cooperation and Its Future Role in Japan's Development Assistance ». In International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities, édité par M.R. Reich et E. Marui, Dover (Mass.), Auburn House.

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

Abel-Smith, B. 1978. *Poverty, Development and Health Policy*. Genève, Organisation mondiale de la santé (OMS).

Abel-Smith, B. et A. Creese, édit. 1989. *Recurrent Costs in the Health Sector – Problems and Policy Options in Three Countries*. Genève, OMS.

Action Programme on Essential Drugs. 1988. *The World Drug Situation*. Genève, OMS.

Administration générale de la coopération au développement. 1988. *La Belgique et la coopération au développement*. Bruxelles, AGCD.

Agence canadienne de développement international. 1987. *Rapport annuel 1986-1987*. Hull (Québec), ACDI.

Agence suédoise de coopération en recherche avec les pays en développement (SAREC). 1989. *SAREC Annual Report 1987/88*. Stockholm, SAREC.

———. 1987. *SAREC's First Decade*. Stockholm, SAREC.

———. 1983. *National Research Councils in Developing Countries*. Séminaire de la SAREC avec des organismes qui collaborent, Stockholm. Tammsuik, du 16 au 21 janvier 1983. Stockholm, SAREC.

———. 1976. *SAREC's First Year Annual Report 1975-76*. Stockholm, SAREC.

Albanez, T., E. Bustelo, G.A. Cornia et E. Jespersen. 1989. *Economic Decline and Child Survival: The Plight of Latin America in the Eighties*. Documents épisodiques Innocenti, No 1 (mars). Florence, Italie, UNICEF, Centre international pour le développement de l'enfant.

Alleyne, G.A.O. 1989. « Health and Development: Caribbean Perspectives ». Septième conférence dans la série des Dr. Eric Williams Memorial Lectures. Port of Spain, Trinidad et Tobago, Central Bank of Trinidad and Tobago.

Andrew W. Mellon Foundation. 1987. *Report of the Andrew W. Mellon Foundation 1987*. New York, Andrew W. Mellon Foundation.

Annerstedt, J. et A. Jamison. 1986. *Science and Technology for Development: Scandinavian Efforts to Foster Development Research and Transfer Resources for Research and Experimental Development to Developing Countries*. Paris, Organisation des Nations-Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

Australian International Development Assistance Bureau. 1986. *A Profile of the Health Sector in Australian Development Assistance*. Sectoral Studies Section, Australian International Development Assistance Bureau.

Ballantyne, A.O. 1984. « Agriculture Research and the Developing Country ». *World Crops* (novembre-décembre), 196-98.

Bangladesh Rural Advancement Committee. 1989. « Controlling a Forgotten Disease: The Case of Tuberculosis in a Primary Health Care Setting in Rural Bangladesh ». Dacca, BRAC.

Banque mondiale. 1989. *World Development Report 1989*. New York, Oxford University Press.

———. 1988. *World Development Report 1988*. New York, Oxford University Press.

———. 1987. *The World Bank Atlas 1987*. Washington, D.C., Banque mondiale.

Basta, S., M. Soekirman, D. Karyadi et N. Scrimshaw. 1979. « Iron Deficiency Anemia and the Productivity of Adult Males in Indonesia ». *American Journal of Clinical Nutrition* 32:916-25.

Baum, W.C. 1986. *Partners Against Hunger: The Consultative Group on International Agricultural Research*. Washington, D.C., Banque mondiale.

Behrman, J. 1988. « The Impact of Economic Adjustment Programs ». In *Health, Nutrition, and Economic Crises*, édité par D. Bell et M. Reich, Dover (Mass.), Auburn House.

Bell, D.E. et Reich, M.R., édit. 1988. *Health, Nutrition and Economic Crises*. Dover (Mass.), Auburn House.

Berg, A. et S. Brems. 1986 (décembre). *Micronutrient Deficiencies: Present Knowledge on Effects and Control*. Division de la population, de la santé et de la nutrition, Washington, D.C., Banque mondiale.

Better Health Through Family Planning. 1987. Recommandations de l'International Conference on Better Health for Women and Children Through Family Planning. Nairobi, Kenya.

Bhopal Working Group. 1987. « The Public Health Implications of the Bhopal Disaster ». *American Journal of Public Health* 77, 2:230-36.

Birdsall, N. 1989. « Thoughts on Good Health and Good Government ». *Daedalus* 118 (hiver) 1:89-123.

Blair, K. 1988 (novembre). *Industry Report*. Donaldson, Lufkin, and Jenrette, Inc., Datext.

Blickenstaff, J. and M.J. Moravcsik. 1982. « Scientific Output in the Third World ». *Scientometrics* 4, 2:135-69.

Blumenfield, S. 1985. « Operations Research Methods: A General Approach in Primary health Care ». Chevy Chase (Maryland), Primary Health Care Operations Research, Center for Human Services.

Board on Science and Technology for International Development (BOSTID) et Institute of Medicine (IOM). 1987. *The U.S. Capacity to Address Tropical Infectious Disease Problems*. Washington, D.C., National Academy Press.

Bradley, D.J. 1977. « The Health Implications of Irrigation Schemes and Mand-Made Lakes in Tropical Environments ». In *Water, Wastes and Health in Hot Climates*, édité par R. Feachem, M. McGarry et D. Mara. Londres, John A. Wiley.

Brandt Commission. 1985. *Common Crisis North-South: Cooperation for World Recovery*. Cambridge (Mass.), MIT Press.

Briscoe, J., A.C. Campos et N. Birdsall. 1989. *Adult Health in Brazil: Adjusting to New Challenges*. Washington, D.C., Banque mondiale.

Brokensha, D., K. MacQueen et L. Stress. 1988. *Anthropological Perspectives on AIDS in Africa: Priorities for Intervention and Research*. Binghamton (N.Y.), Institute for Development Anthropology.

Brown, L. 1989. *State of the World 1989. A Worldwatch Institute Report on Progress Toward a Sustainable Society*. New York/Londres, W.W. Norton.

Brown G., A.K. Jain et B. Gyepi-Garbrah. 1988. « Review of Institutional Capacities and Human Resources in Population and Reproductive Health in Sub-Saharan Africa ». Document préparé pour la rencontre sur le thème « Institutional Development in Population and Reproductive Health in Sub-Saharan Africa ». Saly Portudal, Sénégal, novembre 1988. New York, Population Council.

Bruce-Chwatt, L.J. 1985. *Essential Malariology*. 2e éd. Londres, William Heinemann Medical Books.

Bulatato, R., A. Lopez et P. Stephens. 1989 (ébauche). « Estimates and Projections of Mortality by Cause: A Global Overview, 1970-2015 ». In *Evolving Health Sector Priorities in Developing Countries*, édité par D. Jamison et W. Henry Mosley. Division de la population, de la santé et de la nutrition. Banque mondiale, Washington, D.C., Banque mondiale.

Caldwell, J.C. et P. Caldwell. 1989. « Changing Health Conditions ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui. Dover (Mass.), Auburn House.

Calloway, D.H. 1982. « Functional Consequences of Malnutrition ». Reviews of Infectious Diseases 4:736-45.

Campbell, F. 1986. « Le rôle de la recherche dans le développement du Tiers-Monde ». *Selon nos idées. La recherche au service du Tiers-Monde : Le Centre de recherches pour le développement international et la contribution du Canada 1970-1985*. Ottawa, Centre de recherches pour le développement international (CRDI).

Carnegie Corporation of New York. 1986. *Annual Report 1986*. New York, Carnegie Corporation.

Centre de recherches pour le développement international. 1987. « Discussion Paper: Approaches to Strengthening Research Institutions ». Ottawa, CRDI.

———. 1986. *Rapport annuel 1985-1986*. Ottawa, CRDI.

———. 1986a. *Multilateral Research Institutions in the Third World: A Directory of Multilateral Research and Research-Complementing Institutions Based in the Third World – 1985*. Ottawa, CRDI.

———. 1986b. *Selon nos idées – La recherche au service du Tiers-Monde : le Centre de recherches pour le développement international et la contribution du Canada, 1970-1985*. Ottawa, CRDI.

Chambers, R., édit. 1989. « Vulnerability: How the Poor Cope ». *IDS Bulletin 20* (avril) 2.

Chen, L.C. 1986. « Primary Health Care in Developing Countries: Overcoming Operational, Technical and Social Barriers ». The Lancet (nov.) 29:1260-65.

Chen, C.C., en collaboration avec Frederica M. Bunge. 1989. *Medicine in Rural China: A Personal Account*. Berkeley, University of California Press.

Children's Defense Fund. 1989. *A Vision for America's Future – An Agenda for the 1990s: A Children's Defense Budget*. Washington, D.C., Children's Defense Fund.

Ching, P. 1988. « Some Key Issues on the Economics of Tropical Diseases ». *Economics, Health and Tropical Diseases*. Manille, Université des Philippines (Faculté d'économique).

Chowdhury, A.M.R., J.P. Vaughan et F.H. Abed. 1988. « Use and Safety of Home-Made Oral Rehydration Solutions: an Epidemiological Evaluation from Bangladesh ». *International Journal of Epidemiology* 17, 3:655-65.

Chowdhury, A.M.R., F. Karim et J. Ahmed. 1988. « Teaching ORT to Women: Individually or in Groups? » *Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 91:283-87.

Clark, G. 1977. *World Prehistory in New Perspective*. Londres, Cambridge University Press.

Comité consultatif sur la recherche en santé. 1986. *Health Research Strategy*. Genève, OMS.

———. 1986a. « Enhancement of Transfer of Technology to Developing Countries with Special Reference to Health ». Rapport d'un sous-comité du CCRS. Genève, OMS.

Commission internationale d'étude des problèmes de communication. 1984. *Many Voices, One World: Communication and Society Today and Tomorrow* (Rapport MacBride, édition abrégée). Royaume-Uni, UNESCO.

Commission mondiale sur l'environnement et le développement. 1987. *Our Common Future*. New York, Oxford University Press.

Conseil consultatif pour la recherche scientifique sur les problèmes du développement (RAWOO). 1984. *Health and Illness in Developing Countries: Research Needs and Priorities*. Pays-Bas, RAWOO.

Cornia, G.A., R. Jolly et F. Stewart, édit. 1987. *Adjustment with a Human Face: Vol. 1 – Protecting the Vulnerable and Promoting Growth: Vol. 2 – Country Case Studies*. New York, Oxford University Press.

Corning, M. 1980. *A Review of the United States Role in International Biomedical Research and Communications*. Bethesda (Maryland), U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health.

Creese, A. 1983. « The Economic Evaluation of Immunization Programmes ». In *The Economics of Health in Developing Countries*, édité par K. Lee et A. Mills. Oxford, Oxford University Press.

Danish International Development Agency (DANIDA). 1987. *Denmark's Development Assistance*. DANIDA, Ministère des Affaires étrangères.

Darnell, J.E., H.F. Lodish et D. Baltimore. 1986. *Molecular Cell Biology*. New York, Scientific American Books.

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). 1986a. *Annual Report 1985*. Eschborn, GTZ.

———. 1986b. *Key Services: Development of Basic Medical Services, Central Medical Services, Nutrition*. Eschborn, GTZ.

Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo. 1989a. *La Cooperazione Sanitaria Italiana: Rapporto Annuale 1988.* Rome, Ministero Degli Affari Esteri.

———. 1989b. *La Cooperazione Sanitaria Italiana: Principi Guida.* Rome, Ministero Degli Affari Esteri.

Djerassi, C. 1989. « The Bitter Pill ». *Science* 245:245-361.

Dow, M. 1988 (été). « Scientific Institution-Building in Africa ». *BOSTID Developments* 8, 1.

Edna McConnell Clark Foundation. 1986. *1986 Annual Report – October 1, 1985 – September 30, 1986.* New York, EMCF.

Eisenberg, L. 1987. « Preventing Mental, Neurological and Psychosocial Disorders ». *World Health Forum* 8:1-9.

Evans, J. 1988. « Health Research for Development ». *Tropical and Geographical Medicine* 40, 3:S2-S5 (supplément).

———. 1981. *Measurement and Management in Health Services: Training Needs and Opportunities.* New York, Rockefeller Foundation.

Evans, T.G. 1989. « The Impact of Permanent Disability on Rural Households: River Blindness in Guinea ». *IDS Bulletin 20* (avril) 2:41-48.

Evans, J., K.I. Hall et J. Warford. 1981. « Shattuck Lecture on Health Care in the Developing World: Problems of Scarcity and Choice ». *New England Journal of Medicine*, 305, 19:1117-27.

Fathalla, M.F. 1988. « Research Needs in Human Reproduction ». In *Research in Human Reproduction: Biennial Report 1986-87*, édité par E. Diczfalusy, P.D. Griffin et J. Khanna. Genève, OMS.

Feachem, R.G., C. Murray et M.A. Phillips. 1990 (à paraître). *The Health of Adults in the Developing World.* Washington, D.C., Banque mondiale.

Fenner, F., D.A. Henderson, I., Arita, Z. Jezek et I.D. Kadnyi. 1988. *Smallpox and Its Eradication.* Genève, OMS.

Fogarty International Center for Advanced Study in the Health Sciences. 1987. *National Institutes of Health Annual Report of International Activities – Fiscal Year 1987.* Washington, D.C., U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health.

Fondation de l'Aga Khan. 1989. « Institutional Capacity to Address Health Problems ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. marui, Dover (Mass.), Auburn House.

Fonds monétaire international. 1988. *International Financial Statistics Yearbook 1988.* Washington, D.C., FMI.

Fonds international de développement agricole. 1983. Impact nutritionnel des projets agricoles, Rome.

Fonds des Nations-Unies pour les activités en matière de population. 1988. *Guide to Sources of International Population Assistance – 1988.* New York, FNUAP.

Frame, J.D. 1980. « Measuring Scientific Activity in Lesser Developed Countries ». *Scientometrics* 2, 2:133-45.

Frame, J.D. et F. Narin. 1987. « The Growth of Chinese Scientific Research ». *Scientometrics* 12, 1-2:134-44.

Garza, G. et S. Malo. 1988. « La formación académia de los investigadores ». *Ciencia y Desarrollo* 14, 82:93-102.

Germain, A. et J. Ordway. 1989. *Population Control and Women's Health: Balancing the Scales.* New York, International Women's Health Coalition en collaboration avec le Overseas Development Council.

Ghai, D. 1974. « Social Science Research on Development and Research Institutes in Africa ». Document présenté au séminaire « Social Science Research on Development ». Bellagio, Italie, février 1974. Kenya, Institute for Development Studies, University of Nairobi.

Ghana Health Assessment Project Team. 1981. « A Quantitative Method of Assessing the Health Impact of Different Diseases in Less Developed Countries ». *International Journal of Epidemiology* 10, 1:73-80.

Gopalan, C. 1989. « Science and Nutrition in the Future ». Conférence plénière, 14e Congrès international de nutrition. Séoul, Corée du Sud, 22 août 1989.

Greenhalgh, S. 1988. « Population Research in China: An Introduction and Guide to Institutes ». Document de travail No 137, Center for Policy Studies. New York, Population Council.

Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR). 1987. *Annual Report 1986-87.* Washington, D.C., Secrétariat du CGIAR.

———. 1986. *Report of the External Program Review of the International Service for National Agricultural Research (ISNAR).* Rome, Secrétariat du Comité consultatif technique. Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

———. 1985. *International Agricultural Research Centers: A Study of Achievements and Potential.* Washington, D.C., Banque mondiale.

Halstead, S.B. 1988. « International Clinical Epidemiology Network ». Circulaire d'information, INCLEN. New York, Rockefeller Foundation.

Halstead, S.B., J.A. Walsh et K.S. Warren, édit. 1985. *Good Health at Low Cost.* New York, Rockefeller Foundation.

Hamburg et coll., édit. 1982. *Health and Behavior: Frontiers of Research in the Biobehavioral Sciences.* Division of Mental Health and Behavioral Medicine, Institute of Medicine. Washington, D.C., National Academy of Sciences.

Herrin, A.N. et P.L. Rosenfield, édit. 1988a. *Economics, Health and Tropical Diseases.* Travaux, sommaire et conclusions de la rencontre sur le thème : Economics of Tropical Diseases. Manille, Philippines, du 2 au 5 septembre 1986. Manille, Université des Philippines (Faculté d'économique).

———. 1988b. « The Economics of Tropical Diseases: Issues and Research Directions ». *Economics, Health and Tropical Diseases.* Manille, Université des Philippines (Faculté d'économique).

Herz, B. et A.R. Measham. 1987. *The Safe Motherhood Initiative: Proposals for Action.* Washington, D.C., Banque mondiale.

Howard, L. 1983. « International Sources of Financial Cooperation for Health in Developing Countries ». *Bulletin of the Pan American Health Organization* 17, 2.

———. 1981. *A New Look at Development Cooperation for Health: A Study of Official Donor Policies, Programmes, and Perspectives in Support of Health for All by the Year 2000.* Genève, OMS.

Huddle, N. et M. Reich avec N. Stiskin. 1987. *Island of Dreams: Environmental Crisis in Japan.* Rochester (Vermont), Schenkman Books.

Hughest, C.C. et J.M. Hunter. 1970. « Disease and "Development" in Africa ». *Social Science and Medicine* 3:443-93.

Independent Commission on International Humanitarian Issues. 1988. *Winning the Human Race?* Londres/New Jersey, Zed Books.

Ingram, G.K. 1989. « Economic Development: Its Record and Determinants ». Préparé pour le World Management Congress. New York, septembre 1989. Washington, D.C., Banque mondiale.

Institut de médecine tropicale Prince Léopold. 1986. *Rapport annuel 1985-1986.* Anvers, Belgique, ITG IMT.

Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération (ORSTOM). 1987. *Rapport de la septième session du Conseil de département.* Paris, ORSTOM.

Institute of Medicine. 1984 et 1986. *New Vaccine Development: Establishing Priorities; Vol. 1: Diseases of Importance in the United States; and Vol. 2: Diseases of Importance in Developing Countries.* Washington, D.C., National Academy Press.

International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh. (ICDDR,B). 1989. *Annual Report 1988.* Dacca, ICDDR,B.

———. 1987. *Annual Report 1986.* Dacca, ICDDR,B.

International Health Policy Program (HPP). 1989. « International Health Policy Program, An Introduction ». Circulaire d'information, IHPP, S-6133. Washington, D.C., IHPP.

Intersectoral Action for Health. 1987. *Report of the Intersectoral Action for Health meeting on health Objectives in Public Policy.* Cambridge (Mass.), 7 au 9 juillet 1987. Genève, OMS.

Japan International Cooperation Agency (JICA). 1987. *Annual Report 1987.* Tokyo, JICA.

John D. and Catherine T. MacArthur Foundation. 1986. *Report on Activities 1986.* Chicago, John D. and Catherine T. MacArthur Foundation.

W.K. Kellogg Foundation. 1987. *Annual Report 1986.* Battle Creek (Mich.), W.K. Kellogg Foundation.

Keyfitz, N. 1989. « The Growing Human Population ». *Scientific American* 261 (septembre) 3:118-26.

———. 1982. *Population and Social Policy.* Cambridge (Mass.), Abt Books.

Khon Kaen, Université de, Faculté de médecine. 1989. « Priority Problems in Curriculum Development ». Rapport technique, Khon Kaen, Thaïlande, Université de Khon Kaen.

Khorshid, M. 1988. « Cost-Effectiveness of Schistosomiasis Control Program in Egypt, with Special Emphasis on Community-based Health Education ». In *Economics, health and Tropical Diseases*, édité par A.N. Herrin et P.L. Rosenfield. Manille, Université des Philippines (Faculté d'économique).

Kidd, C.V., édit. 1980. *Biomedical Research in Latin America: Background Studies.* U.S. Department of Health, Education, and Welfare. Washington, D.C., National Institutes of Health.

Kitron, U. 1989. « Integrated Disease Management of Tropical Infectious Diseases ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui. Dover (Mass.), Auburn House.

Lasker, J. 1981. « Choosing Among Therapies: Illness Behaviour in the Ivory Coast ». *Social Science and Medicine* 15(a):177-93.

Lechat, M.F. 1986. « Impact of Research and Technology on the Efficiency of Primary Health Care in Tropical Regions ». Rapport préparé pour le programme de recherches de la Commission des communautés européennes « Science and Technology for Development ».

Lemma, A. et E. Valkonen, édit. 1987. *Towards National Capacity Building in Africa – University-Community Linkage for Child Survival and Development.* Finlande, Université de Helsinki – Centre Lahti pour la recherche et la formation, et Florence, Italie, UNICEF, Centre international pour le développement de l'enfant.

Lewis, J.P. 1987. *Aide extérieure à la recherche pour le développement : Étude de quelques grands organismes d'aide.* Ottawa, CRDI.

Lipton, M. et E. de Kadt. 1988. *Agricultural – Health Linkages.* Genève, OMS.

Longhurst, R. 1984. *The Energy Trap: Work, Nutrition and Child Malnutrition in Northern Nigeria.* Cornell International Nutrition Monograph Series No. 13. Ithaca (N.Y.), Cornell University Press.

Lopez, A.D. 1989 (ébauche). « Causes of Death: An Assessment of Global and Regional Patterns of Mortality Around 1985 ». In *Evolving Health Sector Priorities in Developing Countries*, édité par D.J. Jamison et W.H. Mosley. Washington, D.C., Banque mondiale, Division de la population, de la santé et de la nutrition.

Lopez, A.D. et L.T. Ruzicka, édit. 1983. *Sex Differentials in Mortality: Trends, Determinants and Consequences.* Sélection de documents soumis à la rencontre ANU/ONU/OMS tenue à Canberra, Australie, du 1 au 7 décembre 1981. Miscellaneous Series No. 4. Canberra, Département de démographie, Australian National University.

Madigan, F.C. 1988. « Key Issues Needing Attention with Regard to the Economics of Tropical Diseases ». *Economics, Health and Tropical Diseases*, édité par A.N. Herrin et P.L. Rosenfield. Manille, Université des Philippines (Faculté d'économique).

Malikul, S. 1988. « The Need for Economic Research in Tropical Disease Control: the Control Program Perspective ». In *Economics, Health and Tropical Diseases*, édité par A.N. Herrin et P.L. Rosenfield, Manille, Université des Philippines (Faculté d'économique).

Malo, S. et B. Gonzalez. 1988. « La convocatoria de 1988 ». Ciencia y Desarrollo 14, 101-7.

Malo, S. 1988. « La profesionalización de la investigación clinica ». *Ciencia y Desarrollo 14*, 81:121-8.

Marmot, M. et T. Theorell. 1988. « Social Class and Cardiovascular Diseases: The Contribution of Work ». *International Journal of Health Services* 18, 4:659-74.

Martinez-Paloma, A. 1987. « Science for the Third World: An Inside View ». *Perspectives in Biology and Medicine* 30, 4:546-57.

Martinez-Palomo, A. et J. Sepulveda. 1989. « Biomedical Research in Latin America: Old and New Challenges ». *Annals of the New York Academy of Sciences.*

Mata, L. et L. Rosero. 1988. *National health and Social Development in Costa Rica: A Case Study of Intersectoral Action.* Washington, D.C., Organisation panaméricaine de la santé.

Mauldin, W.P. et S. Segal. 1988. « Prevalence of Contraceptive Use: Trends and Issues ». *Studies in Family Planning* 19, 6 (novembre-décembre).

Max, E. 1988. « Economics of Leprosy ». *Economics, Health and Tropical Diseases.* Manille, Université des Philippines (Faculté d'économique).

May, P.R.A., B. Smedby et L. Wetterberg, édit. 1986. « Perceptions of the Values and Benefits of Research: A Report by an International Study Group ». *Acta Psychiatrica Scandinavica.* Supplementum No 331, Vol. 74.

McCord, C. et H.P. Freeman. 1990. « Excess Mortality in Harlem ». *New England Journal of Medicine* 322, 3:173-77.

McCracken, J. et Conway, G. 1987. « Pesticide Hazards in the Third World: New Evidence from the Philippines ». Gatekeeper Series No. SA1. Londres, International Institute for Environment and Development.

McKeigue, P.M. et coll. 1988. « Diabetes, Hyperinsulinaemia, and Coronary Risk Factors in Bangladeshis in East London ». *British Heart Journal* 60, 5:390-96.

Ministère de la santé et de la famille, Gouvernement de l'Inde. 1987. *Health Information of India.* New Delhi, Centrale des données sur la santé, Gouvernement de l'Inde.

Ministère de la santé et du bien-être social, Japon. 1987. *Health and Welfare Statistics in Japan.* Tokyo, Health and Welfare Statistics Association.

Ministère de la santé, Zimbabwe. 1988. *Zimbabwe Epidemiological Bulletin* 18. Harare, Ministère de la santé.

Ministère de la santé publique, Thaïlande. *Public Health Statistics, 1982-1985.* Bangkok, Ministère de la santé publique.

Ministère du bien-être social, de la santé et des affaires culturelles. 1988. *Health Research Policy in the Netherlands.* Rijswijk, Département du développement des politiques sanitaires.

Ministère de la santé, Philippines. 1986. *Philippine Health Statistics, 1978-1984.* Philippines, Service des données sanitaires, MOH.

Ministère des Relations extérieures, Coopération et développement, France. 1986. *L'aide au développement 1984-1985 Rapport d'activité.* Paris, Ministère des Relations extérieures, Coopération et développement.

Mosley, W.H., D.T. Jamison et D.A. Henderson. 1990. « The Health Sector in Developing Countries: Problems for the 1990s and Beyond ». *Annual Review of Public Health* 11.

Mosley, W.H. et C. Mauck. 1988 (avril). « Technical Assistance: Professional Development and Career Structures in International Health ». Document présenté au Colloque international sur la santé et le développement dans les années 1990. Baltimore (Maryland), The Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health.

Murray, C.J.L. 1990. « Mortality Among Black Men ». Lettre à la rédaction. *New England Journal of Medicine* 322, 3:205-06.

———. 1987. « A Critical Review of International Mortality Data ». *Social Science and Medicine* 25, 7:773-81.

Murray, C.J.L., K. Styblo et A. Rouillon. 1989. « Tuberculosis ». *World Bank Health Sector Priorities Review.* Washington, D.C., Banque mondiale.

National Epidemiology Board of Thailand (NEBT). 1987. *Review of the Health Situation in Thailand: Priority Ranking of Diseases.* Thaïlande, NEBT.

Nichols, L., édit. 1982. « Science in Africa: Interviews with Thirty African Scientists ». Washington, D.C., La Voix de l'Amérique.

Norvège, Ministère de la coopération pour le développement. 1987. *Norway's Assistance to Developing Countries in 1986.* Oslo, Comité de l'aide au développement, Le Mémoire de la Norvège.

Okita, S. 1988. « Rafael M. Salas Memorial Lecture 1988 ». New York, Fonds des Nations-Unies pour les activités en matière de population.

Omran, A.R. 1971. « The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change ». Millbank Memorial Fund Quarterly 49:509-38.

OMS – Comité d'experts sur les toxicomanies. 1989. *Twenty-sixth Report.* Série des rapports techniques 787. Genève, OMS.

OMS – Division pour le renforcement des services de santé. 1988. *Health Economics: A Programme for Action.* Genève, OMS.

———. 1988a. *Health Systems Research in Action.* Genève, OMS.

———. 1988b. *Programme on Health Systems Research and Development.* Genève, OMS.

OMS – Office pour la promotion de la recherche et pour le développement. 1988. *WHO Research Activities: Biennium 1986-87.* Genève, OMS.

Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 1985. *Fifth World Food Survey.* Rome, FAO.

———. 1984. *Integrating Nutrition into Agricultural and Rural Development Projects: Six Case Studies.* Série sur la nutrition en agriculture, No 2. Rome, FAO.

Organisation de coopération et de développement économiques. 1988. *Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries – Disbursements, Commitments, Economic Indicators.* Paris, France, OCDE.

———. 1985. *Measuring Health Care 1960-1983: Expenditure, Costs and Performance*. Études de l'OCDE sur les politiques sociales No 2. France, OCDE.

———. 1981. *Support Funding for Biomedical Research in the OECD Area 1970-1980*. Paris, OCDE.

Organisation des Nations-Unies (ONU). 1988. *World Population Prospects*. New York, ONU.

———. 1986. *World Population Prospects: Estimates and Projections as Assessed in 1984*. Département des affaires économiques et sociales, Études de population, No 98. New York, ONU.

———. 1985. *Estimates and Projections of Urban, Rural and City Population, 1950-2025: the 1982 Assessment*. New York, Bureau de la population, ONU.

Organisation des Nations-Unies – Comité administratif de coordination – Sous-comité sur la nutrition. 1989. *Update on the Nutrition Situation: Recent Trends in Nutrition in 33 Countries*. Genève, CAC/SCN à l'Organisation mondiale de la santé.

———. 1987. *First Report on the World Nutrition Situation*. Genève, CAC/SCN à l'OMS.

Organisation mondiale de la santé (OMS). 1988. *Alma-Ata Reaffirmed at Riga – A Statement of Renewed and Strengthened Commitment to Health for All by the Year 2000 and Beyond*. Rapport de la réunion de l'OMS à Riga, URSS, du 22 au 25 mars 1988. Extrait de *Alma-Ata to the Year 2000: Reflections at the Midpoint*. Genève, OMS.

———. 1988a. *Financial Report and Audited Financial Statements for the Financial Period 1 January 1986-31 December 1987, and Report to the External Auditor to the World Health Assembly*. Genève, OMS.

———. 1988b. *Global Programme on AIDS – Progress Report Number 3*. Genève, OMS.

———. 1988c. *Programme for the Control of Diarrhoeal Diseases*. Sixième rapport du Programme 1986-1987. Genève, OMS.

———. 1988d. *Proposed Programme Budget for the Financial Period 1990-1991*. Genève, OMS.

———. 1988e. *Proposed WHO Programme of Work in Health Economics, 1989-1991*. Manuscrit inédit. Genève, OMS.

———. 1988f. *Strengthening Ministries of Health for Primary Health Care*. Rapport d'un comité d'experts de l'OMS. Série des rapports techniques de l'OMS 766. Genève, OMS.

———. 1987. *Global Medium-Term Programme, Programme 3.3, Health Systems Research*. HSR/MTP/87.1. Genève, OMS.

———. 1987a. *Global Review: An Evaluation of the Study of Health for All by the Year 2000*. Genève, OMS.

———. 1987b. *Special programme on AIDS – Strategies and Structure: Projected Needs*. Genève, OMS.

———. 1986. *Proposed Programme Budget for the Financial Period 1988-1989*. Genève, OMS.

———. 1982. *Tuberculosis Control*. Rapport d'un groupe d'étude mixte IUAT/OMS. Série des rapports techniques 671:1-26. Genève, OMS.

———. 1978. *Primary Health Care*. Rapport de la Conférence internationale sur les soins de santé primaires, Alma-Ata, URSS, 6 au 12 septembre 1978. Genève, OMS.

Overseas Development Administration. 1987a. *Report on Research and Development 1986/87*. Central Office of Information, ODA.

———. 1987b. *British Aid Statistics 1982-1986: Statistics of UK Economic Aid to Developing Countries*. The Government Statistical Service.

———. 1984. *Second Report of Population Activities*. Central Office of Information, ODA.

———. (s.d.). *British Overseas Aid 1986*. Central Office of Information, ODA.

Overseas Development Council. 1989. « The Debate Over Intellectual Property: Whose Rights? » Congressional Staff Forum on International Development. Washington, D.C., Overseas Development Council.

Pan American Health Organization (PAHO). 1987. *Research in Progress 1984, 1985*. Ref: RD 26/1. Washington, D.C., PAHO.

Pardey, P.G. et J. Roseboom. 1989. *A Global Data Base on National Agricultural Research Systems. ISNAR Agricultural Research Indicator Series*. Cambridge, Cambridge University Press.

Perrin, L.H., P. Simitsek et I. Srivastava. 1988. « Development of Malaria Vaccines ». *Tropical and Geographical Medicine* 40, 3:S6-S21 (supplément).

Pew Charitable Trusts. 1987. *Annual Report 1987*. Philadelphie, Pew Charitable Trusts.

———. 1986. *Annual Report 1986*. Philadelphie, Pew Charitable Trusts.

Pinstrup-Andersen, P. 1987. « Macroeconomic Adjustment and Human Nutrition » et « Macroeconomic Adjustment Policies and Human Nutrition: Available Evidence and Research Needs », tous les deux dans *Food and Nutrition Bulletin* 9 (mars) 1.

PNUD/Banque mondiale/OMS – Programme spécial de recherches et de formation concernant les maladies tropicales (RMT). 1989. *Tropical Diseases – Progress in International Research, 1987-1988*. Neuvième rapport du programme. Genève, OMS.

———. 1988. *New Approaches to Research Capability Strengthening*. Genève, OMS.

———. 1987. *Tropical Disease Research: A Global Partnership*, édité par J. Maurice et A.M. Pearce. Genève, OMS.

PNUD/FNUAP/Banque mondiale/OMS – Programme spécial de recherche, de développement et de formation à la recherche en reproduction humaine (HRP). 1988. *Research in Human Reproduction: Biennial Report 1986-87*. Genève, OMS.

———. 1985. *Fourteenth Annual Report, 1985.* Genève, OMS.

Poikolainen, K. 1984. « Organization and Funding of Medical Research in 10 European Countries ». *Scientometrics* 6, 5:327-58.

Popkin, B. 1978. « Nutritional and Labor Productivity ». *Social Science and Medicine* 12C:117-25.

Preston, S.H. 1976. *Mortality Patterns in National Populations: With Special Reference to Recorded Causes of Death.* New York, Academic Press.

Ramalingaswami, V. 1989. « Importance of Vaccines in Child Survival. » *Reviews of Infectious Diseases* 11 (supplément 3) (mai-juin).

———. 1989a. « Asian Perspectives on the [AIDS] Epidemic ». In *SIDA 2001, 22 et 23 avril 1989*, édité par J.M. Dupuy, J.F. Lemaire et L. Valette. Compte rendu de la réunion organisée aux Pensières, à Veyrier-du-Lac, Annecy. Annecy, Fondation Marcel Marieux, Fondation universitaire des sciences et techniques du vivant.

———. 1989b. « Vaccinology and the Goal of Health for All ». In *Progress in Vaccinology*, édité par G.P. Talwar. New York, Springer-Verlag New York, Inc.

———. 1988. « Realistic Approaches – Looking Ahead Towards Comprehensive Rehabilitation ». 16e congrès mondial de Rehabilitation International, du 5 au 9 septembre 1988. Tokyo, Rehabilitation International/Japanese Society for Rehabilitation of the Disabled/Japanese Association for Employment of the Disabled.

Repetto, R.C., édit., 1985. *The Global Possible: Resources, Development, and the New Century.* New Haven (Conn.), Yale University Press.

Rifkin, S.B. 1985. *Health Planning and Community Participation: Case Studies in Southeast Asia.* Londres, Croom Helm.

Rifkin, S.B. et G. Walt. 1986. « Why Health Improves: Defining the Issues Concerning "Comprehensive Primary Health Care" and "Selective Primary Health Care" ». *Social Science and Medicine* 23, 6:559-66.

Robbins, A. et P. Freeman. 1988. « Obstacles to Developing Vaccines for the Third World ». *Scientific American* 256, 11:126-33.

Rockefeller Foundation. 1986. *1986 Annual Report.* New York, Rockefeller Foundation.

Rosenfield, P. 1986. « Linking Theory with Action: the Use of Social and Economic Research to Improve the Control of Tropical Parasitic Diseases ». *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 17 (sept.) 3:823-32.

Salam, A. 1989. *Notes on Science, Technology and Science Education in the Development of the South.* Document préparé pour la 5e assemblée de la Commission Sud, du 27 au 30 mai 1989, Maputo, Mozambique, et pour la rencontre des chefs de gouvernement du mouvement des pays non alignés, du 4 au 7 septembre 1989, Belgrade. Trieste, Third World Academy of Sciences.

Santos, A. 1988. « Economic Aspects Related to Schistosomiasis Transmission and Control ». In *Economics, Health and Tropical Diseases*, édité par A.N. Herrin et P.L. Rosenfield. Manille, Université des Philippines (Faculté d'économique).

Sasakawa Memorial Health Foundation. 1989. *Leprosy Profiles with special attention to MDT Implementation.* Tokyo, Sasakawa Memorial Health Foundation.

———. 1988. *Program Booklet.* Tokyo, Sasakawa Memorial Health Foundation.

Scrimshaw, N. 1989. « Infrastructure and Institution Building for Nutrition ». Document présenté à une session plénière d'une heure, le 25 août 1989, au 14e Congrès international de nutrition, Séoul, Corée.

———. 1984. « Functional Consequences of Iron Deficiency in Human Populations ». *Journal of Nutritional Science and Vitaminology* 30:47-63.

SCRIP. *Pharmaceutical Company League Tables 1988.* 1988 (octobre). Surrey, G.-B., PJB Publications.

SEAMEO-TROPMED. 1989. *Fifth five-year plan of SEAMEO-TROPMED, July 1990-June 1995.* Bangkok, SEAMEO.

Service international pour la recherche agricole nationale (ISNAR). 1989. *1988 Annual Report.* La Haye, ISNAR.

Sharma, G.K. 1988. « Use of Economics in Planning and Evaluating Disease Control Programmes ». In *Economics, Health and Tropical Diseases*, édité par A.N. Herrin et P.L. Rosenfield. Manille, Université des Philippines (Faculté d'économique).

Shepard, D.S. et M.S. Thompson. 1979. « First Principles of Cost-effectiveness Analysis in Health ». *Public Health Reports* 94:535-43.

Sitthi-amorn, C. 1989. « Assessment of Health Status: Whose Viewpoints ». Soumis à l'*International Journal of Epidemiology.*

Smart, R.G. et G.F. Murray. 1985. « Narcotic Drug Abuse in 152 Countries: Social and Economic Conditions as Predictors ». *The International Journal of the Addictions* 20, 5:737-49.

Smuckler, R.H., Berg, R.J. et D.F. Gordon. 1988. *New Challenges New Opportunities: U.S. Cooperation for International Growth and Development in the 1990s.* East Lansing (Mich.), Michigan State University.

Sommer A., G. Hussaini, I. Tarwotjo et D. Susanto. 1983. « Increased Mortality in Children with Mild Vitamin A Deficiency ». Lancet 2:583-88.

Styblo, K. 1986. « Tuberculosis Control and Surveillance ». In *Recent Advances in Respiratory Medicine*, édité par D.C. Flenley et T.L. Petty. New York, Churchill Livingstone.

Task Force for Child Survival. 1988. « Protecting the World's Children – An Agenda for the 1990s ». Talloires, France (10 au 12 mars), Task Force for Child Survival.

The Ford Foundation. 1987. *Annual Report 1986.* New York, Ford Foundation.

Third World Academy of Sciences. 1989. *Year Book of the Third World Academy of Sciences*. Italie, Third World Academy of Sciences.

Thrasher Research Fund. 1987. *Annual Report 1987*. Salt Lake City (Utah), Thrasher Research Fund.

Tjiptoherijanto P. et R.M. Joesoef. 1988. « Epidemiological Model and Cost-effectiveness Analysis of Tuberculosis Treatment Programs in Indonesia ». In *Economics, Health and Tropical Diseases*, édité par A.N. Herrin et P.L. Rosenfield. Manille, Université des Philippines (Faculté d'économique).

Tucker, S.K. 1989. « The Legacy of Debt: A Lost Decade of Development ». *Policy Focus*, No. 3. Document de fond du Overseas Development Council. Washington, D.C., Overseas Development Council.

Tugwell, P., K.J. Bennett, D. Sackett et B. Haynes. 1984. « Relative Risks, Benefits and Costs of Intervention ». In *Tropical and Geographical Medicine*, édité par K. Warren et A. Mahmoud, New York, McGraw Hill.

U.S. Agency for International Development (USAID). 1986 (décembre). *AID Policy Paper: Health Assistance*. Washington, D.C., Bureau for Program and Policy Coordination, USAID.

———. 1986 (novembre). *User's Guide to the Office of Population USAID*. Office of Population, Bureau for Science and Technology, Washington, D.C., USAID.

———. 1986. *Child Survival – A Second Report to Congress on the AID Program (Fiscal Year 1986)*. Washington, D.C., USAID.

Uchtenhagen, A. 1986. « Epidemiology and Trends in Narcotic and Psychotropic Drug Misuse and Related Problems ». Conférence des ministres de la santé sur la malutilisation des narcotiques et des substances psychotropes. 18 au 20 mars 1986. Genève, OMS.

UNESCO. 1986. *Human and Financial Resources for Research and Experimental Development in the Medical Sciences Division of Statistics on Science and Technology*. Bureau des statistiques, Paris, UNESCO

UNICEF. 1989. *The State of the World's Children 1989*. New York, Oxford University Press.

United States Centers for Disease Control. 1986. « Premature Mortality in the United States: Public Health Issues in the Use of Years of Potential Life Lost ». *Morbidity and Mortality Weekly Reports*, 35 (supplément No 25).

United States Department of Health and Human Services. 1985. *Health Status of Minorities and Low Income Groups*. DHHS Publication No. (HRSA) HRS-P-DV 85-1.

Vuthiponsge, P. 1989. « Institutional Capacity to Address Health Problems ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui. Dover (Mass.), Auburn House.

Walsh, J.A. 1988. *Establishing Health Priorities in the Developing World*. Programme des Nations-Unies pour le développement, Division des programmes mondiaux et interrégionaux, New York, Adams Publishing Group.

Walsh, J.A. et K.S. Warren. 1986. *Strategies for Primary Health Care: Technologies Appropriate for the Control of Disease in the Developing World*. Chicago, University of Chicago Press.

———. 1979. « Selective Primary health Care: An Interim Strategy for Disease Control in Developing Countries ». *New England Journal of Medicine* 301:967-74.

Weisblat, A. et B. Kearl. 1989. « Building National Capacity in the Social Sciences: Insights from the Experience in Asia ». Morrilton (Ark.), Winrock International Institute for Agricultural Development.

Wellcome Trust. 1987. *50 Years of the Wellcome Trust 1936-1986, Sixteenth Report 1984-1986*. Londres, Wellcome Trust.

Westcott, G. 1983. « Economics of Nutrition Planning ». In *The Economics of Health in Developing Countries*, édité par K. Lee et A. Mills, Oxford, Oxford University Press.

Wheeler, J.C. 1987. *Development Co-operation: Efforts and Policies of the Members of the Development Assistance Committee*. Paris, OCDE.

William and Flora Hewlett Foundation. 1987. *1987 Annual Report*. Menlo Park (Calif.), William and Flora Hewlett Foundation.

Wilson, R.G., J.H. Bryant, B.E. Echols et A. Abrantes. 1988. *Management Information Systems and Microcomputers in Primary Health Care*. Rapport issu d'un atelier international organisé et parrainé par la Fondation de l'Aga Khan, l'Université de l'Aga Khan, et l'École nationale de santé publique, Ministère de la santé, Lisbonne, Portugal. Tenu au Centre de conférences de la Fondation Gulbenkian, Lisbonne, Portugal, novembre 1987. Fondation de l'Aga Khan.

Winrock International. 1988. *Breaking the Cycle: Winrock International Annual Report 1987*. Morrilton (Ark.), Winrock International Institute for Agricultural Development.

Wolman, A. 1980. « Health and the Environment ». *Bulletin of the Pan American health Organization* 14, 1:6-14.

World Resources Institute. 1987. *World Resources 1987: An Assessment of the Resource Base that Supports the Global Economy*. Institut international pour l'environnement et le développement, Washington, D.C., World Resources Institute.

Yeon, H.C. 1989. « An Approach to Developing Primary Health Care in Korea ». In *International Cooperation for Health: Problems, Prospects, and Priorities*, édité par M.R. Reich et E. Marui. Dover (Mass.), Auburn House.

Zurbrigg, S. 1984. « Rakku's Story: Structures of Ill-Health and Their Sources of Change ». Madras, Madras Institute for Development Studies.

Au sujet de la Commission

Membres de la Commission

John R. Evans *(Canada), président de la Commission* : PDG d'Allelix Inc., société de biotechnologie canadienne ; président de la Fondation Rockefeller ; ancien directeur du Département de démographie, santé et nutrition, Banque mondiale ; doyen fondateur de l'école de médecine de l'Université McMaster (Canada) ; ex-président de l'Université de Toronto.

Gelia T. Castillo *(Philippines), vice-présidente* : Professeure de sociologie rurale à l'Université des Philippines, Los Baños ; membre du Conseil des gouverneurs du Centre de recherches pour le développement international (Canada), du Comité scientifique et technique de l'OMS pour le RMT (Programme spécial pour la recherche et la formation en maladies tropicales) et de la Commission mondiale sur le SIDA.

Fazle Hasan Abed *(Bangladesh)* : Fondateur et directeur exécutif du Bangladesh Rural Advancement Committee (BRAC) ; gagnant en 1980 du Prix Magsaysay pour le leadership communautaire ; président de South Asia Partnership.

Sune D. Bergstrom *(Suède)* : Professeur honoraire de biochimie, Institut Karolinska de Stockholm ; prix Nobel de physiologie ou médecine en 1982 ; ex-recteur de l'Institut Karolinska ; ancien président de la Fondation Nobel et du Comité consultatif mondial sur la recherche en santé de l'Organisation mondiale de la santé.

Doris Howes Calloway *(États-Unis)* : Professeure de nutrition et ex-doyenne des écoles et des collèges professionnels à l'Université de Californie, Berkeley ; membre du Institute of Medicine des États-Unis, du panel consultatif d'experts en nutrition et du Comité technique consultatif (CTC) du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR).

Essmat S. Ezzat *(Égypte)* : Co-fondateur de l'école de médecine, doyen de la faculté de médecine et professeur de médecine interne, Université du canal de Suez, Ismaïlia ; membre de la Federation of Medical Education et de l'International Clinical Epidemiology Network (INCLEN).

Demissie Habte *(Éthiopie)* : Professeur en pédiatrie et santé infantile et ex-doyen de l'école de médecine de l'Université d'Addis Ababa ; directeur du Centre international de recherche sur les maladies diarrhéïques, Bangladesh.

Walter J. Kamba *(Zimbabwe)* : Vice-chancelier et professeur de droit, Université du Zimbabwe ; ex-doyen de la faculté de droit, Université de Dundee (Écosse) ; membre du Conseil des gouverneurs et du comité de direction du Centre de recherches pour le développement international (Canada).

Adetokunbo O. Lucas *(Nigeria)* : Président du Programme de renforcement des ressources humaines des pays en développement (Carnegie Corporation) ; ancien professeur de médecine préventive et sociale, Université d'Ibadan (Nigeria) ; ancien directeur du Programme spécial de recherche et de formation en maladies tropicales (RMT) – PNUD, Banque mondiale et OMS.

Adolfo Martinez-Palomo *(Mexique)* : Professeur de biologie à l'Institut polytechnique national, Mexico ; gagnant en 1988 du prix de biologie de l'Académie des sciences du Tiers-Monde ; membre du conseil exécutif de l'Académie des sciences de l'Amérique latine, du conseil d'administration de l'Université nationale du Mexique et de l'Académie des sciences du Tiers-Monde.

Saburo Okita *(Japon)* : Ancien ministre des Affaires extérieures du Japon ; membre de la Commission Pearson (1968-69) et de la Commission Brundtland (1985-88) ; président du Comité consultatif sur la coopération en développement international auprès du premier ministre du Japon ; chancelier de l'Université internationale du Japon ; conseiller auprès de l'agence sur l'environnement ; président de l'Institut mondial de recherche en économie du développement, Université des Nations-Unies ; président du comité de l'UNICEF du Japon.

V. Ramalingaswami *(Inde)* : Conseiller spécial auprès du directeur exécutif de l'UNICEF ; ex-directeur du All India Institute of Medical Sciences, ex-directeur général du Indian Council for Medical Research ; ancien président du Comité consultatif mondial sur la recherche en santé de l'Organisation mondiale de la santé ; professeur adjoint de santé internationale à la Harvard School of Public Health.

Organismes qui ont parrainé la Commission

Academia de la Investigacion Cientifica, Mexique
Agence suédoise de coopération en recherche avec les pays en développement
Agence suisse d'aide humanitaire et de coopération pour le développement
Banque mondiale
The Carnegie Corporation of New York, États-Unis
Centre de recherches pour le développement international, Canada
The Edna McConnell Clark Foundation, États-Unis
The Ford Foundation, États-Unis
Foundation for Total Health Promotion, Japon
Gesselschaft für Technische Zusammenarbeit, République fédérale d'Allemagne
The Nobel Assembly, Suède
The Oak Foundation, Royaume-Uni
The Overseas Development Administration, Royaume-Uni
The Pew Charitable Trusts, États-Unis
Programme des Nations-Unies pour le développement
The Rockefeller Foundation, États-Unis

En outre, la Commission a obtenu le soutien des entités suivantes à l'occasion d'ateliers et d'assemblées :

Agence de coopération internationale du Japon
Association sud-asiatique pour la coopération régionale
Bangladesh Rural Advancement Committee
Commission consultative en épidémiologie, Mexique
Conférence de coordination du développement de l'Afrique australe
Congrès international de médecine tropicale et de la malaria
Directorat-général d'épidémiologie, Mexique
Fonds des Nations-Unies pour l'enfance
Gouvernement du Japon, Ministère des Affaires étrangères
Gouvernement du Mexique, Bureau du Gouverneur
Gouvernement du Mexique, Ministère de la Santé
Gouvernement du Zimbabwe, Ministère de la Santé
Harvard University, États-Unis
The Hinduja Foundation, États-Unis
Institut royal des Tropiques, Pays-Bas
Institut Oswaldo Cruz, Brésil
Organisation des États américains
Organisation panaméricaine de la santé, Bureau régional pour les Amériques de l'Organisation mondiale de la santé
Université du Zimbabwe

Le Secrétariat de la Commission

CONSEILLERS PRINCIPAUX

Cambridge (Massachussets), É.-U.
Lincoln C. Chen *(États-Unis), Directeur des études* : Titulaire de la Chaire Taro Takemi, Professeur de santé internationale à la Harvard School of Public Health et directeur du Harvard Center for Population Studies.
David E. Bell *(États-Unis), Premier conseiller* : Titulaire de la Chaire Clarence Gamble, Professeur émérite de sciences des populations et de santé internationale à la Harvard School of Public Health.

Londres, Royaume-Uni
Richard G. Feachem *(Royaume-Uni), Premier conseiller* : Doyen de la London School of Hygiene and Tropical Medicine ; ancien Spécialiste principal en santé publique, Banque mondiale.
David J. Bradley *(Royaume-Uni), Premier conseiller* : Directeur, Ross Institute, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Tokyo, Japon
Shigekoto Kaihara *(Japon), Premier conseiller* : Président, Division de la santé internationale, Faculté de médecine, Université de Tokyo.
Eiji Marui *(Japon), Conseiller* : Professeur-adjoint, Division de la santé internationale, Faculté de médecine, Université de Tokyo.

EFFECTIF DU SECRÉTARIAT

À diverses périodes, les personnes suivantes ont oeuvré au sein du secrétariat :

Sunil Chacko *(Inde), Directeur-adjoint*
Erik De Jonghe *(Belgique), Enquête de la Commission*
Gary Gleason *(États-Unis), Communication*
Jill Kneerim *(États-Unis), Rédactrice en chef*
Catherine Michaud *(Suisse), Études des pays*
Christopher J.L. Murray *(Nouvelle-Zélande), Économiste Enquête de la Commission*
Evelyn Rosenthal *(États-Unis), Correctrice*
Stephen Tollman *(Royaume-Uni), Recherche nationale essentielle en santé*
Alberta Torres *(Espagne), Recherche, première rédaction*
Elissa Weitzman *(États-Unis), Recherche, première rédaction*
Sarah Zaidi *(Pakistan), Enquête de la Commission*

L'effectif de la recherche

Asif Aslam *(Pakistan)*
Eunice Ndajigimana *(Ouganda)*
Karen Peterson *(États-Unis)*
Xinjian Qiao *(Chine)*
Alvara Tinajero *(Équateur)*
Javier Vidal *(Espagne)*

Le personnel administratif

Linda Bennett
Emily Haslett
Janet Kresge
Michelle MacKenzie
Sally Martin
Kelly Ward
Ron Ward

L'Équipe spéciale de la recherche en santé pour le développement

En février 1990, la Commission sur la recherche en santé au service du développement a soumis son rapport à la Conférence Nobel de l'Institut Karolinska, qui réunissait plus de 90 représentants de pays développés et en développement, d'institutions des Nations-Unies, d'institutions de développement, de fondations privées, d'organisations communautaires et d'établissements universitaires. La Conférence a fait siennes les quatre recommandations principales de la Commission et tout particulièrement le concept de la Recherche nationale essentielle en santé (RNES). La Conférence a prié le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) et l'Agence suédoise de coopération scientifique avec les pays en développement (SAREC) de bien vouloir accepter de constituer une équipe spéciale chargée d'appliquer, sur une période de deux ans (janvier 1991 à décembre 1992), les recommandations de la Commission. Les travaux de l'Équipe spéciale pourraient conduire à la tenue d'une conférence internationale au début 1993. Depuis janvier 1991, le secrétariat de l'Équipe spéciale est logé dans les bureaux du PNUD à Genève, à l'adresse suivante :

L'Équipe spéciale de la recherche en santé pour le développement
a/s PNUD Palais des Nations
CH – 1211 Genève 10, Suisse

Téléphone : (41 22) 798 57 83 (poste 348)
Télex : 415 464 udpch
Télécopie : (41 22) 733 14 52

Activités de la Commission

Assemblées de la Commission

1) Bad Soden, République fédérale d'Allemagne – 4 au 7 novembre 1987.
2) Harare, Zimbabwe – du 26 au 29 janvier 1988.
3) Cambridge (Massachusetts), États-Unis – 21 au 23 mai 1988.
4) Mexico, Mexique – 2 au 4 septembre 1988.
5) New Delhi, Inde – 7 au 9 janvier 1989.
6) Tokyo, Japon – 19 au 21 juin 1989.
7) Paris, France – 28 et 29 novembre 1989.
8) Stockholm, Suède – 21 au 23 février 1990.

Ateliers en collaboration

1) Ottawa, Canada, Centre de recherches pour le développement international (CRDI), 20 et 21 mars 1989.
2) Dacca, Bangladesh, le Bangladesh Rural Advancement Committee en collaboration avec la SAARC, 25 au 27 juin 1989.
3) Harare, Zimbabwe, l'Université du Zimbabwe en collaboration avec la SADCC, 17 au 19 août 1989.
4) Hamilton, Canada, Université McMaster, École de médecine, 7 septembre 1989.
5) Rio de Janeiro, Brésil, la Fondation Oswaldo Cruz en collaboration avec l'Organisation panaméricaine de la santé, 10 au 12 octobre 1989.
6) Amsterdam, Pays-Bas, l'Institut royal des Tropiques en collaboration avec des collègues européens, 30 novembre au 1er décembre 1989.
7) Le Caire, Égypte, l'École de médecine de l'Université du canal de Suez en collaboration avec l'Académie nationale des sciences, Égypte, 2 au 4 décembre 1989.
8) Puebla, Mexique, le ministère de la Santé (Gouvernement du Mexique) en collaboration avec la Commission consultative en épidémiologie (Mexique), l'Association panaméricaine de la santé, et l'Organisation des États américains, 18 et 19 janvier 18-19, 1990.

Ateliers du Secrétariat

1) Développement des compétences – 9 décembre 1987.
2) Stratégies de perfectionnement des compétences – 5 janvier 1988.
3) Recherche sur les politiques de santé – 19 avril 1988.
4) Données sur la santé et la mortalité – 28 avril 1988.
5) Économie de la santé (Londres) – 5 mai 1988.
6) Épidémiologie et recherche sur le terrain – 15 août 1988.
7) Santé mentale et comportement sanitaire – 28 novembre 1988.
8) Carences en micro-nutriments – 8 au 9 décembre 1988.
9) Recherche nationale essentielle – 27 et 28 février 1989.
10) Recherche sur la tuberculose – 18 septembre 1989.
11) Réunions du Comité Okita (Tokyo) – 2 mai 1988 ; 20 juin 1988; 22 août 1988; 6 décembre 1988; 21 avril 1989; 19 juin 1989; 15 septembre 1989 ; 22 décembre 1989 ; 11 janvier 1990.

Activités de consultation

Consultations dans les pays en développement. De nombreuses consultations ont eu lieu avec plus d'un millier de scientifiques, de dirigeants gouvernementaux, d'activistes sociaux, et de professionnels à travers le monde. On a obtenu une très forte participation des leaders des PVD grâce aux ateliers qui se sont déroulés dans les pays et aux déplacements répétés des membres de la Commission et de son personnel. Durant les assemblées et les ateliers de la Commission, des forums ouverts ont eu lieu pour inviter les parties intéressées à formuler des commentaires et des suggestions sur une gamme étendue de sujets.

Organismes internationaux. Des communications et des discussions ont régulièrement eu lieu avec les cadres de grands organismes internationaux, notamment avec des membres de la haute direction de l'OMS, de l'UNICEF, du PNUD, de l'UNESCO, du FNUAP, de la Banque mondiale, et des associations régionales comme le Secrétariat du Commonwealth, la SAARC, et la SADCC.

Les gens de profession. Les membres de la Commission et de son effectif ont rencontré de nombreuses associations de gens de profession, notamment l'Académie des sciences du tiers monde, l'Académie africaine des sciences, la Conférence internationale pour la médecine tropicale et le paludisme, l'Union internationale contre la tuberculose, l'Association internationale d'épidémiologie, le National Council for International Health (États-Unis) et le Board on International Health, Institute of Medicine (États-Unis).

Discussions avec les donateurs. La Commission est parrainée par 16 organismes. En 1988, la Commission a tenu 16 séances d'information séparées pour les donateurs nord-américains et européens, et en 1989, des discussions avec les donateurs se sont déroulées au Japon.

REMERCIEMENTS

Au cours de deux années de travail, la Commission a tenu des consultations très diverses avec de nombreuses personnes à travers le monde. Nous donnons, ci-dessous, la liste de tous ceux qui ont contribué à donner forme à notre vision des choses. Nous regrettons de ne pas avoir pu consigner le nom de chaque personne qui a apporté son aide à la Commission et nous nous excusons pour toute omission ou erreur dans cette liste.

Amir Abbas, Égypte
Wajaa Abdalla, Égypte
Hussein Abd el Aziz, Égypte
M. Abdelmoumene, International
Ibraheem Helmy Abdurrahman, Égypte
Ragaa Abdurrasul, Égypte
Brian Abel-Smith, Royaume-Uni
Ela Abraham, Inde
Taha Abushoosha, Égypte
Oscar Mateo de Acosta, Cuba
Fathy Afia, Égypte
Kamaluddin Ahmed, Bangladesh
Salehuddin Ahmed, Bangladesh
Akwasi Aidoo, Tanzanie
Iain Aitken, Royaume-Uni
Shawky el Akabawy, Égypte
Halida Akhtar, Bangladesh
John Akin, É-U
Elizabeth Alger, É-U
Mohammed Hag Ali, Soudan
Alberta Alzate, Colombie
N.H. Antia, Inde
Jose Aponte, É-U
Hugo Aréchiga, Mexique
Mario Argandona-Yanez, Bolivie
Michael Arkin, Canada
Edward Arnold, É-U
Guillermo Arroyave, Guatemala
Deanna Ashley, Jamaïque
William Asenso, Ghana
E. Assey, Tanzanie
Antoine Augustin, Haïti
James Austin, É-U
Philippe Authier, Belgique
Fouad Badr, Égypte
Ibraheem Badran, Égypte
Charles Bailey, É-U
Jane Baltazar, Philippines
G. Bango, Zimbabwe
Z. Bankowski, International
Pranab Bardhan, Inde
Carol Barker, Royaume-Uni
Geoff Barnard, Royaume-Uni
B.F. Baron, É-U
Kenneth Bart, É-U
Jose Barzelatto, Chili
Samir Basta, International
V. Bavanandan, Malaysia
LeAnn Beebe, É-U
Syeda Feroza Begum, Bangladesh
Kert Beiersdorfer, RFA
Peter Bell, É-U
Bo Bengtsson, Suède
Alfredo Bengzon, Philippines
Michael Bennish, É-U
Arturo Beltran, Mexique
Alan Berg, É-U
Susan Berger, É-U
Lucien Bernard, France
Munevver Bertan, Turquie
Guido Bertolaso, Italie
Andrew Beyer, É-U
Natth Bhamarapravati, Thaïlande
Ela Bhatt, Inde

Julia Chang Block, É-U
Jose-Luis Bobadilla, Mexique
Pierre Bois, Canada
Binger Borregaard, Danemark
Carmen Borosso, Brésil
Abdel Wahid Bosseila, Égypte
Nyle Brady, É-U
John Briscoe, International
Arthur Brown, Jamaïque
George Brown, É-U
Graham Brown, Australie
Jean Brouste, France
Hector Brust, Mexique
Anne Bruzelius, Suède
Al Buck, É-U
Stewart Burden, É-U
B. Meredith Burke, É-U
William Butler, É-U
Mayra Buvinic, É-U

Jorge Cabral, Mozambique
Jin-Wen Cai, République populaire de Chine
John Caldwell, Australie
Pat Caldwell, Australie
Juan Calva, Mexique
Erney Camargo, Brésil
Fernando Cano, Mexique
André Capron, France
R.E. Cardinal, Canada
C.A. Carlaw, Zimbabwe
Patrizia Carlevaro, É-U
Guy Carrin, Belgique
Richard Cash, É-U
Margaret Catley-Carlson, Canada
Jackie Cattani, International
Carlos Chagas, Brésil
N.T. Chaibva, Zimbabwe
S.K. Chandiwana, Zimbabwe
Mirai Chatterji, Inde
Federico Chávez, Mexique
Manuel Ruiz de Chavez, Mexique
Evgeny Chazov, URSS
C.J. Chetsanga, Zimbabwe
N.T. Chideya, Zimbabwe
R.M. Chimba, Zambie
T.M. Chimbadzwa, Zimbabwe
P.C. Chimimba, Malawi
Changen Choprapawon, Thaïlande
A. Mushtaq R. Chowdhury, Bangladesh
Kamla Chowdhry, Inde
S.G.M. Chowdhury, Bangladesh
T.A. Chowdhury, Bangladesh
Zafrullah Chowdhury, Bangladesh
Julie Cliff, Mozambique
Wilbur Colburn, É-U

Bill Connelly, É-U
Joseph A. Cook, É-U
Diana Cooper-Weil, É-U
Manuel Corachan, Espagne
Immita Cornaz, Suisse
Deborah Cotton, É-U
Banoo Coyaji, Inde
Andrew Creese, International
George Cumpter, Royaume-Uni

Doug Daniels, Canada
Henry Danielsor., Suède
Monica Das Gupta, Inde
John David, É-U
James Dawson, É-U
James Deane, Royaume-Uni
Mark De Bruycker, Belgique
Anwar el Deeb, Égypte
Aubine Degremont, Suisse
Anil Deolalikar, Inde
Helmut Determann, RFA
W.J. De Voogt, Pays-Bas
M. Dickens, Royaume-Uni
Letticia Diescho, Afrique du Sud
H.J. Diesfield, RFA
William Draper, International
Général Durand, France
Ramesh Durvasula, Inde
D. Duwel, RFA

Tony Earls, É-U
Rosemary Eder-Debye, RFA
Joanne Edgar, É-U
Roger Eeckels, Belgique
Thomas Egwang, Ouganda
Leon Eisenberg, É-U
Same Ekobo, Cameroun
Andrea Eschen, É-U
G.M. van Etten, Pays-Bas
L. Eyckmans, Belgique

G. Samdani Fakir, Bangladesh
Olfat Farag, Égypte
Rifky Faris, Égypte
M.F. Fathalla, International
Anibal Faundes, Brésil
David Feeny, Canada
Isabel Fezer, RFA
Harvey Fineberg, É-U
Sally Findley, É-U
C. Fischer, RFA
Jean-Marc Fleury, Canada
Amador Flores, Mexique
Rafael Flores, Guatemala
William Foege, É-U

Ingrid Foik, RFA
Thomas Fox, É-U
Lennart Freij, Suède
Julio Frenk, Mexique
Dominique Frommel, Norvège
Juan Ramon de la Fuente, Mexique
K. Fukai, Japon
Naoki Furuta, Japon

Barry Gaberman, É-U
Rajiv Gandhi, Inde
B.C. Garg, Inde
Ann Gardner, É-U
Michel Garenne, France
Peter Geithner, É-U
Hellen Gelband, É-U
Marc Gentillini, France
John Gerhart, É-U
Haider Ghaleb, Égypte
Duff Gillespie, É-U
Jeff Gimbel, É-U
Tore Godal, International
Peter Goldmark, É-U
C. Gopalan, Inde
James P. Grant, International
Marcus Grant, International
L. Grauls, Belgique
Adrianne Grunberg, É-U
Rodrigo Guerrero, Colombie
Samir Guirguis, Égypte
Gonzalo Gutiérrez, Mexique
Davidson Gwatkin, É-U

Mustafa Habib, Égypte
Jean-Pierre Habicht, É-U
G. Gordon Hadley, É-U
Saleh el Hak, Égypte
Scott Halstead, É-U
Salah Hamady, Égypte
Laïla el Hamamsy, Égypte
David Hamburg, International
Ann Hamilton, É-U
Hammam Hammam, Égypte
Mustafa Hammouda, Égypte
Tertit von Hanno Aasland, Norvège
A.C. Harid, Zimbabwe
Oscar Harkavy, É-U
Kelsey Harrison, Nigeria
Roger Harrison, Royaume-Uni
Frank Hartvelt, International
Toshihiko Hasegawa, Japon
Ivan Head, Canada
Nabila Hedayet, Égypte
Donald Henderson, É-U
Rafe Henderson, International

Caroline Hernández, Canada
Mauricio Hernandez, Mexique
F.W.G. Hill, Zimbabwe
David Hilton, Royaume-Uni
James Himes, É-U
H.B. Himonga, Zambie
Dan Holzner, É-U
Thavitong Hongvivatana, Thaïlande
David Hopper, Canada
Shiro Horiuchi, Japon
Mary Horner, É-U
Manowar Hossain, Bangladesh
Lucien Houllemare, France
O.E.M. Hove, Zimbabwe
Robert Hughes, É-U
Valerie Hull, Australie
David Hunter, Australie
Munimul Huq, Bangladesh
S. Huq, Bangladesh
A.M.Z. Hussain, Bangladesh
M. Hussain, Bangladesh

Barbara Ibraheem, Égypte
Yutaka Iimura, Japon
Shozo Iizawa, Japon
Hiroyuki Ishi, Japon
N. Ishikawa, Japon
Nurul Islam, Bangladesh
Wahidul Islam, Bangladesh
Edda Ivan-Smith, Royaume-Uni

Ibrahim Jabr, International
Brunet Jailly, Mali
Devaki Jain, Inde
M.A. Jalil, Bangladesh
John James, Royaume-Uni
Dean Jamison, É-U
José Jessurum, Mexique
Cai Jin-wen, République populaire de Chine
T. Jacob John, Inde
Pamela Johnson, É-U
Lloyd Johnston, É-U
Richard Jolly, International

Sandra Kabir, Bangladesh
Somkid Kaewsonthi, Thaïlande
K. Kalumba, Zambie
Arjumand Kamal, Pakistan
Medhat Kamal, Égypte
M. Kamaluddin, Bangladesh
Aissata Kane, Mauritanie
Y. Kaneko, Japon
Phyllis Kanki, É-U
L. Kaptué, Cameroun
Frank Karel, É-U

Dan Kaseje, Kenya
C.A. Kauser, Bangladesh
Y. Kawaguchi, International
Tsuneaki Kawamura, Japon
A.B.M. Najmul Kawnine, Bangladesh
Derege Kebede, Éthiopie
Barbara Kelly, Royaume-Uni
Anthony Kennedy, É-U
Barbara Kehrer, É-U
Susi Kessler, International
Mohd. Khalilullah, Bangladesh
Nagwa Khallaf, Égypte
A.K. Azad Khan, Bangladesh
Karim Aga Khan, France
M.R. Khan, Bangladesh
Aly Khater, Égypte
Tymoor Khattab, Égypte
Ishak el Khawashgy, Égypte
Ahmed Khorsheid, Égypte
P. Khulumani, Botswana
Kenzo Kiikuni, Japon
W.L. Kilama, Tanzanie
Charles Kinbote, Zambie
S.N. Knoti, Kenya
Kabiru Knyanjui, Kenya
Tadao Kishi, Japon
Arthur Kleinman, É-U
Karl-Eric Knuttson, International
Arata Kochi, Japon
Amadou Koita, Mali
Riitta-Liisa Kolehmainen-Aitken, Finlande
Takefumi Kondo, Japon
Rolf Korte, RFA
Jan Kostrzewski, Pologne
Wilhelm Krull, RFA
Jesus Kumate, Mexique

Paul Ladouceur, International
Sandra Lane, É-U
Richard Laing, Zimbabwe
Mary Ann Lansang, Philippines
John Lawrence, É-U
Ernst Lauridsen, Danemark
Kenneth Lee, Royaume-Uni
Aklilu Lemma, International
Joanne Leslie, É-U
Richard Levins, É-U
Angel Lezana, Mexique
Gustaaf W. von Liebenstein, Pays-Bas
Bernhard Liese, International
Phyllis Lightfoot, É-U
Khor Geok Lin, Malaysia
Alf Lindberg, Suède
Jorge Litvak, É-U
Borje Ljunggren, Suède
René Loewenson, Zimbabwe
Alan Lopez, International
Malaquias López, Mexique
Andrea Loyola, Brésil

Kurt-Jurgen Maab, RFA
Rufino Macagba, É-U
P. Mackenbach, Pays-Bas
Salah Madkour, Égypte
Ignacio Madrazo, Mexique
Dilip Mahalanabis, Inde
Halfdan Mahler, Danemark
M.P. Makhubu, Swaziland
Daniel Makuto, Zimbabwe
G.M. Malahleha, Lesotho
M.A. Malek, Bangladesh
G.M. Mandishona, Zimbabwe
F. Manji, Kenya
B. Mansourian, International
B. Manyame, Zimbabwe
Jaime Martuscelli, Mexique
Ghassan Master, Liban
V.I. Mathan, Inde
J.K.G. Mati, Kenya
Yves Matillon, France
Hitoshi Matsuoka, Japon
Kouichiro Matsuura, Japon
Emmanuel Max, Inde
Federico Mayor, International
Rika Mazaki, Japon
L. Mbengeranwa, Zimbabwe
Robert McDonoygh, É-U
Willim McDougal, É-U
Don McKibben, Canada
Anthony Measham, International
Martha Medina, Nicaragua
Anne Melgaard, Danemark
J.B. Mendis, International
Alfred Merkle, RFA
Michael Merson, International
Fisseha Meskal, Éthiopie
D.G. Metcalfe, Royaume-Uni
Simon Metcalfe, Zimbabwe
Robert Meyers, É-U
Marvelous Mhloyi, Zimbabwe
Anne Mills, Royaume-Uni
Jean-François Minder, France
Howard Miners, É-U
Eduardo Missoni, Italie
Dade Moeller, É-U
Edgar Mohs, Costa Rica
S. Mombeshora, Zimbabwe
Humberto Montiel, Nicragua
Dolores Moran, Irlande
Carlos Morel, Brésil

Carlos Moreno, Mexique
Iwao Moriyama, É-U
Richard Morrow, É-U
Henry Mosley, É-U
Jean Mouchet, France
John Mramba, Kenya
L.A.H. Msukwa, Malawi
N.O. Mugwagwa, Zimbabwe
Eustace Muhondwa, Tanzanie
Daleep Mukarji, Inde
Alok Mukhopadhyay, Inde
K. Mukunyandela, Zambie
Alexander Muller, Pays-Bas
Thoshio Murakoshi, Japon
M.W. Murphree, Zimbabwe
Colleen Murphy, É-U
Nirmala Murthy, Inde
R. Srinivasa Murthy, Inde
Stanley Music, É-U
Michio Mutaguchi, Japon
J. Mutambirwa, Zimbabwe
Germano Mwabu, Kenya
Jonathan Myers, Afrique du Sud

David Nabarro, Royaume-Uni
M.A. Najeeb, Pakistan
Hiroshi Nakajima, International
Eiichi Nakamura, Japon
Heba Nassar, Égypte
Shajika Nasser, Égypte
Lalit Nath, Inde
D. Ncube, Zimbabwe
M. Ncube, Zimbabwe
Courtney Nelson, É-U
Victor Neufeld, Canada
Kenneth Newell, Royaume-Uni
Jacob Ngu, Cameroun
N. Nhlabatsi, Swaziland
A.M. Nhonoli, Tanzanie
Ole Frank Nielson, Danemark
K. Nishioka, Japon
Yoshiyuki Nishizawa, Japon
Rukarangira Wa Nkere, Zaïre
J.C. Nkomo, Zimbabwe
F.K. Nkrumah, Ghana
Zohair Nooman, Égypte
David Nostbakken, Canada
Yvo Nuyens, International
M. Nxumalo, Swaziland
B.B. Nyathi, Zimbabwe

Michio Obata, Japon
Joe Odhiambo, Kenya
Thomas Odhiambo, Kenya
Ingrid Ofstad, Norvège
Orla O'Hanrahan, Irlande
Teresa O'Hara, Irlande
Helen Ohlin, Suède
Chinyelu Okafor, Nigeria
Onesmo Ole-Moiyoi, Kenya
Kazuyuki Omae, Japon
A.H.S. Omer, Soudan
L.O. Omondi, Botswana
Takao Onishi, Japon
Jose Oquendo, É-U
Manuel Ortega, Mexique
Tom Ortiz, É-U
Maged Osman, Égypte
Nils Ostrom, Suède
Ait Ouyahia, Algeria
C.O. Oyejide, Nigeria

Saroj Pachauri, Inde
B. Pannenborg, Pays-Bas
Gaspar Garcia de Paredes, Panama
Edward Pariaga, É-U
Alan Parker, Royaume-Uni
Mukesh Patel, Inde
Ashok Patil, Inde
G. Paul-Mechel, RFA
Bernard Philipon, France
Margaret Phillips, Royaume-Uni
Marina Pearce, Royaume-Uni
Nate Pierce, International
Martha Piña, Mexique
Per Pinstrup-Andersen, É-U
Jacqueline Pitanguy, Brésil
Sam Pitroda, Inde
Christina Possas, Brésil
Joseph Potter, É-U
Z. Powlowski, Pologne
Dennis Prager, É-U
Willard de Pree, É-U
Kenneth Prewitt, É-U
K. Pulst, RFA

M.S. Qasem, Bangladesh
Mml. Quesada, Philippines
Asma Fozia Qureshi, Pakistan

G.S. Rahman, Bangladesh
Kazi Masihur Rahman, Bangladesh
M. Omar Rahman, Bangladesh
M.B. Rahman, Bangladesh
T. Rahman, Bangladesh
K. Rajagopalan, Inde
V.K. Ramachandran, Inde
T. Ramatlapeng, Lesotho
Jairam Ramesh, Inde
Rafael Ramos, Mexique

Mamphela Ramphele, Afrique du Sud
O. Ransome-Kuti, Nigeria
Amany Refaat, Égypte
Michael Reich, É-U
Lance M. Renault, É-U
Susan Rifkin, É-U
Rebecca Rimel, É-U
Federico Ritcher, Guatemala
Fareg Rizk, Égypte
Juan Rivera, Guatemala
Luis Rivera, É-U
Zia Rizvi, Pakistan
Yves Robin, France
Patricia Rosenfield, É-U
J. Ross, É-U
E. Rost, RFA
Alessandro Rossi-Espagnet, Italie
Timothy Rothermel, International
Annik Rouillon, France
Avery Russell, É-U
William Rust, É-U

Muhammad Saber, Égypte
M. Sachikonye, Zimbabwe
Samira Sadik, Égypte
Fred Sai, International
Abdus Salam, International
Ebrahim Samba, International
Jacques Ant'Ana Calazans, France
Carlos Santos, Mexique
Norman Sartorius, International
Pleampit Satsanguan, Thaïlande
Hamdy el Sayed, Égypte
Allan Schapira, Danemark
Nevin Scrimshaw, É-U
Sheldon Segal, É-U
Amartya Sen, Inde
Jaime Sepulveda, Mexique
W. Frederick Shaw, É-U
James Shelton, É-U
Donald Shepard, É-U
Ahmed Fouad el Sherbeini, Égypte
Mitsuo Shikano, Japon
Tadao Shimao, Japon
M. Shiva, Zimbabwe
Nadya Shmavonian, É-U
A.T. Siddiqui, Bangladesh
G.G. Sikipa, Zimbabwe
D.R. Silimperi, É-U
Alberta Carvalho da Silva, Brésil
Jonathan Simon, É-U
Stephen Simon, Canada
Manmohan Singh, Inde
Chitr Sitthi-amorn, Thaïlande
M. Slaoui, Suisse

Lewis Slotin, Canada
Karl Smith, Canada
R.H.M. Smulders, Pays-Bas
Guillermo Soberon, Mexique
K. Soels, Pays-Bas
Orville Solon, Philippines
Edith Sonntag, É-U
Sumarmo Soedarmo, Indonésie
Sergio Spinaci, Italie
John Stanbury, É-U
Goran Sterky, Suède
Jill Steward, Royaume-Uni
Sir Kenneth Stewart, Jamaïque
Don Stilwell, É-U
Peter Streefland, Pays-Bas
H. Streibel, Suisse
P.A. Stroberg, Pays-Bas
Karel Styblo, Tchécoslovaquie
Jonathan Sugar, É-U
G. Szczerban, International

Nebiat Tafari, Éthiopie
Kazuo Takahashi, Japon
Hiroshi Takeda, Japon
Keizo Takemi, Japon
M.K. Talukder, Bangladesh
Marcel Tanner, Suisse
Roberto Tapia, Mexique
Ranid Tasserud, Norvège
Munir Tawal, Égypte
Floyd Taylor, É-U
Paul Taylor, Zimbabwe
Wilfried P. Thalwitz, International
Adolf Tham, Suède
Carl Tham, Suède
Vinod Thomas, Inde
Irene Tinker, É-U
Alison Tipping, Royaume-Uni
H. Torloni, Brésil
T.S. Tswana, Zimbabwe
Peter Tugwell, Canada
J. Ellis Turner, É-U

Itoka J. Udeinya, Nigeria
Naruo Uehara, Japon
Mukund Uplekar, Inde

José Valdespino, Mexique
Giuseppe Valentini, Italie
John Vanderveen, É-U
Ann Van Dusen, É-U
Fernando Cano Valle, Mexique
Marlon Verasamy, É-U
C. Varkevisser, Pays-Bas
Rafael Velasco, Mexique

Aurora Velazquez, Nicaragua
P.B. Vengesa, Zimbabwe
R. Venkataraman, Inde
Mechai Viravaidya, Thaïlande
Tarzie Vittachie, Sri Lanka
My Vu, Viêt-Nam

Catriona Waddington, Royaume-Uni
Takashi Wagatsuma, Japon
Youssef Waheeb, Égypte
F. Waldeck, RFA
Ron Waldman, É-U
M. Waliullah, Bangladesh
Dave Walker, É-U
Julia Walsh, É-U
B. Wangman, Nigeria
Janet Wardlaw, Canada
Kenneth Warren, É-U
Peter Way, É-U
Karl Western, É-U
Mark Wheeler, Royaume-Uni
Roy Widdus, International
Walter Willet, É-U
Van Williams, É-U
Richard Wilson, Canada
Jay Winsten, É-U
Joseph Wray, É-U
Susan Wray, Jamaïque
John Wyon, Royaume-Uni

Xu Xiping, République populaire de Chine

Kensuke Yanagiya, Japon

Barbara de Zalduondo, É-U
Pacita Zara, Philippines
George Zeidenstein, É-U
Huda Zurayk, Égypte

Siège social du CRDI
CRDI, BP 8500, Ottawa (Ontario) Canada K1G 3H9

Bureau régional d'Afrique centrale et occidentale
CRDI, BP 11007, CD Annexe, Dakar, Sénégal

Bureau régional du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord
CRDI/IDRC, BP 14 Orman, Giza, Le Caire, Égypte

Bureau régional d'Afrique orientale et australe
IDRC, PO Box 62084, Nairobi, Kenya

Bureau régional d'Asie du Sud-Est et de l'Est
IDRC, Tanglin PO Box 101, Singapore 9124, République de Singapour

Bureau régional d'Asie du Sud
IDRC, 11 Jor Bagh, New Delhi 110003, Inde

Bureau régional d'Amérique latine et des Antilles
CIID, Casilla de Correos 6379, Montrevideo, Uruguay

Veuillez adresser vos demandes d'information au sujet du CRDI et de ses activités au bureau de votre région.

LA RECHERCHE EN SANTÉ
ÉLÉMENT ESSENTIEL D'UN DÉVELOPPEMENT DURABLE

ISBN 0-88936-577-6